叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 2 个章节

1. 蜜蜂采集花粉的行(the Behavior Of The Honey Bee In Pollen) 000001

2. 蜜蜂采集花粉的行(the Behavior Of The Honey Bee In Pollen) 000002

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

蜜蜂采集花粉的行(The Behavior of the Honey Bee in Pollen)

[[wʌn]]
[1]
[1]

[1]

[juː] . [es] . [dɪˈpɑːrtmənt] [ʌv; əv] [ˈægrɪkʌltʃər] ,
U . S . DEPARTMENT OF AGRICULTURE ,
U . S . 部门 的 农业 ,

美国农业部

[ˈbjʊroʊ] [ʌv; əv] [ˌentəˈmɑːlədʒi] — [ˈbʊlətɪn] [noʊ] . - .
BUREAU OF ENTOMOLOGY — BULLETIN No . 121 .
局 的 昆虫学 — 公告 不 . - .

昆虫学局——第121号公告。

[el] . [oʊ] . [ˈhaʊərd] .
L . O . HOWARD .
L . 哦 . 霍华德 .

洛·霍华德。

[ˌentəˈmɑːlədʒɪst][ænd; ənd] [tʃiːf] [ʌv; əv] [ˈbjʊroʊ] .
Entomologist and Chief of Bureau .
昆虫学家 和 首席 的 局 .

昆虫学家兼局长。

[ðə; ði] [bɪˈheɪvjər] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˈhʌni] [biː] [ɪn] [ˈpɑːlən] [kəˈlektɪŋ] .
THE BEHAVIOR OF THE HONEY BEE IN POLLEN COLLECTING .
这 行为 的 这 蜂蜜 蜜蜂 在 花粉 收集 .

蜜蜂采集花粉的行为。

[baɪ]
BY
经过

经过

[diː] . [biː] . [ˈkeɪstiːl] , [ˌpiː ˈeɪtʃ] . [diː] . ,
D . B . CASTEEL , Ph . D . ,
D . B . 卡斯蒂尔 , 菲尔 . D . ,

DB CASTEEL，博士

[kəˈlæbəreɪtər] [ænd; ənd][ˈædʒʌŋkt] [prəˈfesər] [ʌv; əv][zuˈɑːlədʒi] , [ˌjuːnɪˈvɜːrsəti][ʌv; əv] [ˈteksəs] .
Collaborator and Adjunct Professor of Zoology , University of Texas .
合作者 和 附件 教授 的 动物学 , 大学 的 德克萨斯州 .

德克萨斯大学动物学系合作者和兼职教授。

[ˈɪʃuːd] [dɪˈsembər] - , - .
Issued December 31 , 1912 .
发布 十二月 - , - .

发布日期：1912年12月31日。

[ˈwɑːʃɪŋtən] :
WASHINGTON :
华盛顿 :

华盛顿:

['gʌvərnmənt]	['prɪntɪŋ]	['ɑːfɪs]	.	-	.	[	[ˌtuːˈtuː]	]
GOVERNMENT	**PRINTING**	**OFFICE**	**.**	**1912**	**.**	**[**	**2**	**]**
政府	印刷	办公室	.	-	.	[	2	]

政府印刷局.1912.[2]

['bjʊroʊ]	[ʌv; əv]	[ˌentəˈmɑːlədʒi]	.
BUREAU	**OF**	**ENTOMOLOGY**	**.**
局	的	昆虫学	.

昆虫学局。

[el]	.	[oʊ]	.	['haʊərd]	,	[ˌentəˈmɑːlədʒɪst][ænd; ənd]	[tʃiːf]	[ʌv; əv]	['bjʊroʊ]	.
L	**.**	**O**	**.**	**Howard**	**,**	**Entomologist**	**and**	**Chief**	**of**	**Bureau**	**.**
L	.	哦	.	霍华德	,	昆虫学家	和	首席	的	局	.

LO Howard，昆虫学家兼局长。

[siː]	.	[el]	.	['mɑːrlət]	,	[ˌentəˈmɑːlədʒɪst][ænd; ənd]	['æktɪŋ]	[tʃiːf]	[ɪn]	['æbsəns]	[ʌv; əv]	[tʃiːf]	.
C	**.**	**L**	**.**	**Marlatt**	**,**	**Entomologist**	**and**	**Acting**	**Chief**	**in**	**Absence**	**of**	**Chief**	**.**
C	.	L	.	马尔拉特	,	昆虫学家	和	表演	首席	在	缺席	的	首席	.

CL Marlatt，昆虫学家，在主任缺席时担任代理主任。

[ɑːr]	.	[es]	.	['klɪftən]	,	[ɪgˈzekjətɪv]	[əˈsɪstənt]	.
R	**.**	**S**	**.**	**Clifton**	**,**	**Executive**	**Assistant**	**.**
拉	.	S	.	克利夫顿	,	管理人员	助手	.

RS Clifton，行政助理。

['dʌbljuː]	.	[ef]	.	-	,	[tʃiːf]	[klɜːrk]	.
W	**.**	**F**	**.**	**Tastet**	**,**	**Chief**	**Clerk**	**.**
W	.	F	.	-	,	首席	职员	.

WF Tastet，首席书记员。

[ef]	.	[eɪtʃ]	.	['tʃɪtəndən]	,	[ɪn]	[tʃɑːrdʒ]	[ʌv; əv]	[trʌk]	[krɑːp][ænd; ənd]	[stɔːrd]	['prɑːdʌkt]	['ɪnsekt]
F	**.**	**H**	**.**	**Chittenden**	**,**	**in**	**charge**	**of**	**truck**	**crop**	**and**	**stored**	**product**	**insect**
F	.	H	.	奇滕登	,	在	收费	的	卡车	庄稼	和	存储	产品	昆虫

[ɪnvestɪˈgeɪʃnz]	.
investigations	**.**
调查	.

FH Chittenden，负责卡车作物和储藏产品害虫调查。

[ə; eɪ]	.	[diː]	.	['hɑːpkɪnz]	,	[ɪn]	[tʃɑːrdʒ]	[ʌv; əv]	['fɔːrɪst]	['ɪnsekt]	[ɪnvestɪˈgeɪʃnz]	.
A	**.**	**D**	**.**	**Hopkins**	**,**	**in**	**charge**	**of**	**forest**	**insect**	**investigations**	**.**
一个	.	D	.	霍普金斯	,	在	收费	的	森林	昆虫	调查	.

AD Hopkins，负责森林昆虫调查。

['dʌbljuː]	.	[diː]	.	['hʌntər]	,	[ɪn]	[tʃɑːrdʒ]	[ʌv; əv]	['sʌðərn]	[fiːld]	[krɑːp]['ɪnsekt]	[ɪnvestɪˈgeɪʃnz]	.
W	**.**	**D**	**.**	**Hunter**	**,**	**in**	**charge**	**of**	**southern**	**field**	**crop**	**insect**	**investigations**	**.**
W	.	D	.	猎人	,	在	收费	的	南部	场地	庄稼	昆虫	调查	.

WD Hunter，负责南方农田害虫调查。

[ef]	.	[em]	.	['webstər]	,	[ɪn]	[tʃɑːrdʒ]	[ʌv; əv]	['sɪriəl]	[ænd; ənd]	['fɔːrɪdʒ]	['ɪnsekt]	[ɪnvestɪˈgeɪʃnz]	.
F	**.**	**M**	**.**	**Webster**	**,**	**in**	**charge**	**of**	**cereal**	**and**	**forage**	**insect**	**investigations**	**.**
F	.	M	.	韦伯斯特	,	在	收费	的	谷物	和	饲料	昆虫	调查	.

FM Webster，负责谷物和牧草昆虫调查。

[ə; eɪ]	.	[el]	.	['kweɪntəns]	,	[ɪn]	[tʃɑːrdʒ]	[ʌv; əv]	[dɪˈsɪdʒuəs]	[fruːt]	['ɪnsekt]	[ɪnvestɪˈgeɪʃnz]	.
A	**.**	**L**	**.**	**Quaintance**	**,**	**in**	**charge**	**of**	**deciduous**	**fruit**	**insect**	**investigations**	**.**
一个	.	L	.	昆坦斯	,	在	收费	的	落叶	水果	昆虫	调查	.

AL Quaintance，负责落叶果树昆虫调查。

[iː]	.	[ef]	.	['fɪlɪps]	,	[ɪn]	[tʃɑːrdʒ]	[ʌv; əv]	[biː]	['kʌltʃər]	.
E	**.**	**F**	**.**	**Phillips**	**,**	**in**	**charge**	**of**	**bee**	**culture**	**.**
E	.	F	.	菲利普斯	,	在	收费	的	蜜蜂	文化	.

EF Phillips，负责养蜂业。

[diː] . [em] . [ˈrɔdʒəz] , [ɪn] [tʃɑːrdʒ] [ʌv; əv] [priˈventɪŋ] [spred] [ʌv; əv] [mɔθs] , [fiːld] [wɜːrk] .

D	.	M	.	Rogers	,	in	charge	of	preventing	spread	of	moths	,	field	work	.
D	.	M	.	罗杰斯	,	在	收费	的	预防	传播	的	蛾子	,	场地	工作	.

DM Rogers，负责防止蛾类传播的实地工作。

[ˈrɑːlə] [piː] . [ˈk ʌri] , [ɪn] [tʃɑːrdʒ] [ʌv; əv] [ˌedɪˈtɔːriəl] [wɜːrk] .

Rolla	P	.	Currie	,	in	charge	of	editorial	work	.
罗拉	P	.	柯里	,	在	收费	的	社论	工作	.

Rolla P. Currie 负责编辑工作。

[ˈmeɪbəl] [ˈkɔlkɔːd] , [ɪn] [tʃɑːrdʒ] [ʌv; əv] [ˈlaɪbreri] .

Mabel	Colcord	,	in	charge	of	library	.
梅布尔	科尔科德	,	在	收费	的	图书馆	.

梅布尔·科尔科德，图书馆负责人。

[ɪnvestɪˈgeɪʃnz] [ɪn] [biː] [ˈkʌltʃər] .

Investigations	in	Bee	Culture	.
调查	在	蜜蜂	文化	.

养蜂业调查。

[iː] . [ef] . [ˈfɪlɪps] , [ɪn] [tʃɑːrdʒ] .

E	.	F	.	Phillips	,	in	charge	.
E	.	F	.	菲利普斯	,	在	收费	.

EF Phillips 负责。

[dʒiː] . [ef] . [waɪt] , [dʒeɪ] . [ə; eɪ] . [ˈnelsn] , [ˈekspɜːrts] .

G	.	F	.	White	,	J	.	A	.	Nelson	,	experts	.
G	.	F	.	白色的	,	J	.	一个	.	纳尔逊	,	专家	.

GF White、JA Nelson，专家。

[dʒiː] . [es] . [ˈdiːməθ] , [ə; eɪ] . [eɪtʃ] . [məˈkreɪ] , [en] . [iː] . [məkɪnduː] , [ˌeipiˈkʌltʃərəl] [əˈsɪstənts] .

G	.	S	.	Demuth	,	A	.	H	.	McCray	,	N	.	E	.	McIndoo	,	apicultural	assistants	.
G	.	S	.	德穆斯	,	一个	.	H	.	麦克雷	,	N	.	E	.	麦金杜	,	养蜂业	助理	.

GS Demuth、AH McCray、NE McIndoo，养蜂助理。

[ˈpɝːl] [eɪtʃ] . [ˈgærɪsn] , [prɪˈpærətər] .

Pearle	H	.	Garrison	,	preparator	.
珀尔	H	.	驻军	,	准备者	.

皮尔·H·加里森 (Pearle H. Garrison)，筹备者。

[diː] . [biː] . [ˈkeɪstiːl] , [kəˈlæbəreɪtər] . [[θriː]]

D	.	B	.	Casteel	,	collaborator	.	[	3	]
D	.	B	.	卡斯蒂尔	,	合作者	.	[	3	]

DB Casteel，合作者。[3]

[ˈletər] [ʌv; əv] [træns'mɪtəl] .

LETTER	OF	TRANSMITTAL	.
信	的	传输	.

转递函。

[juː] . [es] . [dɪˈpɑːrtmənt] [ʌv; əv] [ˈægrɪkʌltʃər] ,

U	.	S	.	Department	of	Agriculture	,
U	.	S	.	部门	的	农业	,

美国农业部

[ˈbjʊroʊ] [ʌv; əv] [ˌentəˈmɑːlədʒi] ,

Bureau	of	Entomology	,
局	的	昆虫学	,

昆虫局

[ˈwɑːʃɪŋtən] , [diː] . [siː] , [sepˈtembər] - , - .

Washington	,	D	.	C	,	September	23	,	1912	.
华盛顿	,	D	.	C	,	九月	-	,	-	.

华盛顿特区，1912年9月23日。

[sɜːr] :
Sir **:**
先生 :

先生：

[aɪ][hæv; həv][ðə; ði] ['ɑːnər] [tuː; tə][trænz'mɪt][ˌhɪr'wɪð; ˌhɪr'wɪθ][ə; eɪ]['mænjuskrɪpt] [ɪn'taɪtld] " [ðə; ði] [bɪ'heɪvjər]
I **have** **the** **honor** **to** **transmit** **herewith** **a** **manuscript** **entitled** **"** **The** **Behavior**
我 有 这 荣誉 到 发送 此附 一个 手稿 标题 " 这 行为
[ʌv; əv][ðə; ði] ['hʌni] [biː] [ɪn]['pɑːlən] [kə'lektɪŋ] ,
of **the** **Honey** **Bee** **in** **Pollen** **Collecting** **,**
的 这 蜂蜜 蜜蜂 在 花粉 收集 ,

谨此呈递一份题为《蜜蜂采集花粉的行为》的手稿，

" [baɪ]['draɪv, 'dɑːktɚ] . ['deɪnə][biː] . ['keɪstiːl] , [ʌv; əv] [ðɪs] ['bjʊroʊ] .
" **by** **Dr** **.** **Dana** **B** **.** **Casteel** **,** **of** **this** **bureau** **.**
" 经过 博士 . 达娜 B . 卡斯蒂尔 , 的 这 局 .

本局的达纳·B·卡斯蒂尔博士撰写。

[ðə; ði]['vælјuː][ʌv; əv][ðə; ði] ['hʌni] [biː] [ɪn] [krɔːs] ['pɔlə,neɪtɪŋ] [ðə; ði] ['flaʊərz] [ʌv; əv] [fruːt] [triːz] [meɪks]
The **value** **of** **the** **honey** **bee** **in** **cross** **pollinating** **the** **flowers** **of** **fruit** **trees** **makes**
这 价值 的 这 蜂蜜 蜜蜂 在 叉 授粉 这 花朵 的 水果 树木 制作
[ˌaɪ 'tiː][dɪ'zaɪərəb(ə)l] [ðæt] [ɪg'zækt][ˌɪnfər'meɪʃ(ə)n][biː; bi][ə'veɪləb(ə)l] [kən'sɜːrnɪŋ] [ðə; ði] ['ækʃnz] [ʌv; əv][ðə; ði]
it **desirable** **that** **exact** **information** **be** **available** **concerning** **the** **actions** **of** **the**
它 理想 那 精确的 信息 是 可用的 有关 这 行动 的 这
[biː] [wen] ['gæðərɪŋ] [ænd; ənd][[mə'nipjuleitɪŋ]][ðə; ði]['pɑːlən] .
bee **when** **gathering** **and** **manipulating** **the** **pollen** **.**
蜜蜂 什么时候 采集 和 操纵 这 花粉 .

蜜蜂在果树花朵的异花授粉中发挥着重要作用，因此，有必要掌握蜜蜂在采集和处理花粉时的具体行为信息。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [rɪ'kɔːrdɪd] [ɪn] [ðɪs] ['mænjuskrɪpt][ɑːr; ər]['ɔːlsoʊ][ʌv; əv]['vælјuː][æz; əz] ['stʌdiz] [ɪn][ðə; ði]
The **results** **recorded** **in** **this** **manuscript** **are** **also** **of** **value** **as** **studies** **in** **the**
这 结果 记录 在 这 手稿 是 还 的 价值 作为 研究 在 这
[bɪ'heɪvjər] [ʌv; əv][ðə; ði] [biː] [ænd; ənd] [wɪl] [pruːv] ['ɪntrəstɪŋ] [ænd; ənd]['vælјuəb(ə)l][tuː; tə][ðə; ði] [biː]
behavior **of** **the** **bee** **and** **will** **prove** **interesting** **and** **valuable** **to** **the** **bee**
行为 的 这 蜜蜂 和 将要 证明 有趣的 和 有价值的 到 这 蜜蜂
['kiːpər] .
keeper **.**
守门员 .

本文记录的结果对于研究蜜蜂的行为也具有价值，并且对于养蜂人来说将很有趣和很有价值。

[ðə; ði][wɜːrk] [hɪr] [rɪ'kɔːrdɪd] [wʌz; wəz] [dʌn] [baɪ]['draɪv, 'dɑːktɚ] . ['keɪstiːl] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] ['sʌmərz] [ʌv; əv]
The **work** **here** **recorded** **was** **done** **by** **Dr** **.** **Casteel** **during** **the** **summers** **of**
这 工作 这里 记录 曾是 完毕 经过 博士 . 卡斯蒂尔 期间 这 夏天 的
- [ænd; ənd] - [æt; ət][ðə; ði]['eɪpieri][ʌv; əv] [ðɪs] ['bjʊroʊ] .
1911 **and** **1912** **at** **the** **apiary** **of** **this** **bureau** **.**
- 和 - 在 这 蜂房 的 这 局 .

这里记录的工作是卡斯蒂尔博士于 1911 年和 1912 年夏季在本局的养蜂场完成的。

[aɪ] [ˌrekə'mend] [ðæt] [ðɪs] ['mænjuskrɪpt][biː; bi] ['pʌblɪʃt] [æz; əz] ['bʊlətɪn] [noʊ] . - [ʌv; əv][ðə; ði]
I **recommend** **that** **this** **manuscript** **be** **published** **as** **Bulletin** **No** **.** **121** **of** **the**
我 推荐 那 这 手稿 是 已发布 作为 公告 不 . - 的 这
['bjʊroʊ] [ʌv; əv][ˌentə'mɑːlədʒi] .
Bureau **of** **Entomology** **.**
局 的 昆虫学 .

我建议将此手稿作为昆虫局第 121 号公报出版。

[rɪ'spektfəli] ,
Respectfully **,**
尊敬 ,

尊敬，

[el] . [oʊ] . ['haʊərd] ,
L . **O** . **Howard** **,**
L . 哦 . 霍华德 ,

LO Howard，

[ˌentə'mɑːlədʒɪst][ænd; ənd] [tʃiːf] [ʌv; əv] ['bjʊroʊ] .
Entomologist **and** **Chief** **of** **Bureau** **.**
昆虫学家 和 首席 的 局 .

昆虫学家兼局长。

[ɑːn] . [dʒeɪmz] ['wɪlsn] ,
Hon **.** **James** **Wilson** **,**
尊敬的 . 詹姆斯 威尔逊 ,

尊敬的詹姆斯·威尔逊先生

['sekrəteri] [ʌv; əv] ['ægrɪkʌltʃər] . [[fɔːr]] [[faɪv]]
Secretary **of** **Agriculture** **.** **[** **4** **]** **[** **5** **]**
秘书 的 农业 . [4] [5]

农业部长。[4][5]

['kɑːntents] .
CONTENTS **.**
内容 .

内容。

[peɪdʒ] .
Page **.**
页 .

页。

[ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] ['sɛvən]
Introduction **7**
介绍 7

引言 7

[ðə; ði] ['strʌktʃər] [kən'sɜːrnd] [ɪn][ðə; ði] [məˌnɪpju'leɪʃn] [ʌv; əv]['pɑːlən]['sɛvən]
The **structures** **concerned** **in** **the** **manipulation** **of** **pollen** **7**
这 结构 担心的 在 这 操纵 的 花粉 7

参与花粉操控的结构 7

[ðə; ði]['pɑːlən] [sə'plaɪ] -
The **pollen** **supply** **10**
这 花粉 供应 -

花粉供应量 10

['dʒen(ə)rəl] ['steɪtmənt] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɑːlən] - [kə'lektɪŋ] ['prɑːses] -
General **statement** **of** **the** **pollen** **-** **collecting** **process** **11**
一般的 陈述 的 这 花粉 - 收集 过程 -

花粉采集过程概述 11

['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['fɔːrleg] [ænd; ənd] ['maʊθˌpɑːrt] -
Action **of** **the** **forelegs** **and** **mouthparts** **13**
行动 的 这 前腿 和 口器 -

前足和口器的动作 13

['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz] -
Action **of** **the** **middle** **legs** **14**
行动 的 这 中间 腿 -

中间腿的动作 14

['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd] [legz] -
Action **of** **the** **hind** **legs** **16**
行动 的 这 后 腿 -

后腿的动作 16

[ə'dɪʃən(ə)l] ['di:teɪlz] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['bæskɪt] - ['ləʊdɪŋ] ['prɑ:ses] -
Additional details of the basket - loading process 18
额外的 细节 的 这 篮子 - 加载中 过程 -

篮子装载过程的更多细节 18

['pɑ:lən] ['mɔɪsnɪŋ] -
Pollen moistening 22
花粉 润湿 -

花粉润湿 22

['stɔ:rɪŋ] ['pɑ:lən] [ɪn] [ðə; ði] [haɪv] -
Storing pollen in the hive 29
存储 花粉 在 这 蜂巢 -

蜂巢内储存花粉 29

['sʌməri] -
Summary 31
概括 -

摘要 31

[ˌbɪbli'ɑ:grəfi] -
Bibliography 33
参考书目 -

参考文献 33

['ɪndeks] - [[sɪks]]
Index 35 [6]
指数 - [6]

索引 35[6]

[ˌilə'streiʃəns] .
ILLUSTRATIONS .
插图 .

插图。

[tekst] ['fɪgjərz] .
TEXT FIGURES .
文本 数据 .

文本图表。

[peɪdʒ] .
Page .
页 .

页。

[fɪg] . [wʌn] .
Fig . 1 .
如图 . 1 .

图1。

[left] ['fɔ:rleg] [ʌv; əv] [ə; eɪ] ['wɜ:rkər] [bi:] - .
Left foreleg of a worker bee 82 .
左边 前腿 的 一个 工人 蜜蜂 - .

工蜂的左前腿 82.

[left] ['mɪd(ə)l] [leg] [ʌv; əv] [ə; eɪ] ['wɜ:rkər] [bi:] - .
Left middle leg of a worker bee 93 .
左边 中间 腿 的 一个 工人 蜜蜂 - .

工蜂的左中腿 93.

['aʊtər] ['sɜ:rfɪs] [ʌv; əv] [ðə; ði] [left] [haɪnd] [leg] [ʌv; əv] [ə; eɪ] ['wɜ:rkər] [bi:] - .
Outer surface of the left hind leg of a worker bee 104 .
外 表面 的 这 左边 后 腿 的 一个 工人 蜜蜂 - .

工蜂左后腿的外表面 104.

['ɪnər] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði][left][haɪnd][leg][ʌv; əv][ə; eɪ]['wɜːrkər] [biː] - .

Inner	surface	of	the	left	hind	leg	of	a	worker	bee	115	.
内	表面	的	这	左边	后	腿	的	一个	工人	蜜蜂	-	.

工蜂左后腿内表面 115.

[ə; eɪ] ['flaɪɪŋ] [biː] , ['ʃoʊɪŋ] [ðə; ði] ['mænər] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['fɔːrleg] [ænd; ənd]['mɪd(ə)l] [legz]

A	flying	bee	,	showing	the	manner	in	which	the	forelegs	and	middle	legs
一个	飞行	蜜蜂	,	显示	这	方式	在	哪个	这	前腿	和	中间	腿

[mə'nɪpjuleɪt] ['pɑːlən] - .

manipulate	pollen	146	.
操纵	花粉	-	.

一只飞翔的蜜蜂，展示了前腿和中腿操纵花粉的方式 146。

[ə; eɪ] [biː] [ə'pɑːn][ðə; ði] [wɪŋ] ,

A	bee	upon	the	wing	,
一个	蜜蜂	之上	这	翼	,

一只展翅飞翔的蜜蜂

['ʃoʊɪŋ] [ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l][legz] [wen] [ðeɪ] [tʌtʃ] [ænd; ənd][pæt] [daʊn] [ðə; ði]

showing	the	position	of	the	middle	legs	when	they	touch	and	pat	down	the
显示	这	位置	的	这	中间	腿	什么时候	他们	触碰	和	拍	向下	这

['pɑːlən] ['mæsɪz] - .

pollen	masses	157	.
花粉	群众	-	.

157. 图中显示了中间腿接触并拍打花粉团时的位置。

[ə; eɪ] [biː] [ə'pɑːn][ðə; ði] [wɪŋ] ,

A	bee	upon	the	wing	,
一个	蜜蜂	之上	这	翼	,

一只展翅飞翔的蜜蜂

['ʃoʊɪŋ] [ðə; ði] ['mænər] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði][haɪnd][legz][ɑːr; ər][held] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði]['bæskɪt] - ['ləʊdɪŋ]

showing	the	manner	in	which	the	hind	legs	are	held	during	the	basket	-	loading
显示	这	方式	在	哪个	这	后	腿	是	握住	期间	这	篮子	-	加载中

['prɑːses] - .

process	178	.
过程	-	.

178. 展示了在装载篮子过程中后腿的固定方式。

[ðə; ði][left][haɪnd][legz][ʌv; əv]['wɜːrkər] [biːz] , ['ʃoʊɪŋ] [ðə; ði] ['mænər] [ɪn] [wɪtʃ] ['pɑːlən]['entərz][ðə; ði]

The	left	hind	legs	of	worker	bees	,	showing	the	manner	in	which	pollen	enters	the
这	左边	后	腿	的	工人	蜜蜂	,	显示	这	方式	在	哪个	花粉	进入	这

['bæskɪt] - .

basket	199	.
篮子	-	.

工蜂的左后腿，显示花粉进入花粉篮的方式 199。

['ɪnər] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [raɪt] [haɪnd][leg][ʌv; əv][ə; eɪ]['wɜːrkər] [biː] [wɪtʃ] [berz] [ə; eɪ] [kəm'pliːt]

Inner	surface	of	the	right	hind	leg	of	a	worker	bee	which	bears	a	complete
内	表面	的	这	正确的	后	腿	的	一个	工人	蜜蜂	哪个	熊	一个	完全的

[loʊd][ʌv; əv]['pɑːlən] - [['sɛvən]]

load	of	pollen	22	[	7	]
加载	的	花粉	-	[	7	]

工蜂右后腿内侧，背负着满满的花粉 22[7]

[ðə; ði] [bɪ'heɪvjər] [ʌv; əv][ðə; ði] ['hʌni] [biː] [ɪn] ['pɑːlən] [kə'lektɪŋ] .

THE	BEHAVIOR	OF	THE	HONEY	BEE	IN	POLLEN	COLLECTING	.
这	行为	的	这	蜂蜜	蜜蜂	在	花粉	收集	.

蜜蜂采集花粉的行为。

[ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] .

INTRODUCTION	.
介绍	.

介绍。

[waɪl]	['wɜ:rkɪŋ]	[ə'pɑ:n]	[ðə; ði]	['prɑ:bləm]	[ʌv; əv]	[wæks]	-	[skeɪl]	[məˌnɪpju'leɪʃn]	['dʊrɪŋ]	[ðə; ði]	['sʌmər]
While	working	upon	the	problem	of	wax	-	scale	manipulation	during	the	summer
尽管	在职的	之上	这	问题	的	蜡	-	规模	操纵	期间	这	夏天

[ʌv; əv]	-	[ðə; ði]	['raɪtər]	[bɪ'keɪm]	[kən'vɪnst]	[ðæt]	[ðə; ði]	[soʊ]	-	[kɔ:ld]	[wæks]	[ʃɪrz]	[ɔ:r]	['pɪntʃərz]
of	1911	the	writer	became	convinced	that	the	so	-	called	wax	shears	or	pinchers
的	-	这	作家	成为	确信	那	这	所以	-	称为	蜡	剪	或者	钳子

[ʌv; əv]	[ðə; ði]	['wɜ:rkər]	['hʌni]	[bi:]	[hæv; həv]	['nʌθɪŋ]	[wət'evər]	[tu:; tə]	[du:]	[wɪð; wɪθ]	[ðə; ði]	[ɪk'stræktʃ(ə)n]
of	the	worker	honey	bee	have	nothing	whatever	to	do	with	the	extraction
的	这	工人	蜂蜜	蜜蜂	有	没有什么	任何	到	做	和	这	萃取

[ʌv; əv]	[ðə; ði]	[wæks]	[skeɪlz]	[frʌm; frəm]	[ðer; ðər]	['pɑ:kəts]	,
of	the	wax	scales	from	their	pockets	,
的	这	蜡	秤	从	他们的	口袋	,

1911年夏天，作者在研究蜜蜂蜡鳞片操作问题时，确信工蜂所谓的蜡剪或蜡钳与从它们的口袋中取出蜡鳞片没有任何关系。

[bʌt; bət]	['ræðər]	[ðæt]	[ðeɪ]	[ɑ:r; ər]	['ɔrgənz]	[ju:st]	[ɪn]	['ləʊdɪŋ]	[ðə; ði]	['pɑ:lən]	[frʌm; frəm]	[ðə; ði]	['pɑ:lən]
but	rather	that	they	are	organs	used	in	loading	the	pollen	from	the	pollen
但	相当	那	他们	是	器官	用过的	在	加载中	这	花粉	从	这	花粉

[kɔmz]	[ʌv; əv]	[ðə; ði]	[haɪnd]	[legz]	['ɪntu:]	[ðə; ði]	-	[ɔ:r]	['pɑ:lən]	['bæskəts]	(	[kæst]	[i:l]	,	-	)	.
combs	of	the	hind	legs	into	the	corbiculæ	or	pollen	baskets	(	Cast	eel	,	1912	)	.
梳子	的	这	后	腿	进入	这	-	或者	花粉	篮子	(	投掷	鳗鱼	,	-	)	.

但它们实际上是用来将后腿花粉梳中的花粉装入花粉篮的器官（Cast eel，1912）。

['fɜ:rðər]	[ˌɑ:bzɝ'veɪʃənz]	[meɪd]	[æt; ət]	[ðæt]	[taɪm]	[dis'kləuzd]	[ðə; ði]	[ɪg'zækt]	['meθəd]	[baɪ]	[wɪtʃ]	[ðə; ði]
Further	observations	made	at	that	time	disclosed	the	exact	method	by	which	the
更远	观察	制成	在	那	时间	披露	这	精确的	方法	经过	哪个	这

[haɪnd]	[legz]	[ɑ:r; ər]	[ˌɪnstrə'ment(ə)l]	[ɪn]	[ðə; ði]	['pɑ:lən]	-	['ləʊdɪŋ]	['prɑ:ses]	[ænd; ənd]	['ɔ:lsoʊ]	[ðə; ði]	[wei]	[ɪn]
hind	legs	are	instrumental	in	the	pollen	-	loading	process	and	also	the	way	in
后	腿	是	乐器演奏	在	这	花粉	-	加载中	过程	和	还	这	方式	在

[wɪtʃ]	[ðə; ði]	['mɪd(ə)l]	[legz]	[eɪd]	[ðə; ði]	[haɪnd]	[legz]	[ɪn]	['pætɪŋ]	[daʊn]	[ðə; ði]	['pɑ:lən]	['mæsɪz]	.
which	the	middle	legs	aid	the	hind	legs	in	patting	down	the	pollen	masses	.
哪个	这	中间	腿	援助	这	后	腿	在	轻拍	向下	这	花粉	群众	.

当时进行的进一步观察揭示了后腿在花粉装载过程中发挥作用的确切方法，以及中腿如何帮助后腿拍打花粉团。

['dʊrɪŋ]	[ðə; ði]	['sʌmər]	[ʌv; əv]	-	[ə'dɪʃən(ə)l]	[ˌɪnfər'meɪʃ(ə)n]	[wʌz; wəz]	[sɪ'kjʊrd]	,
During	the	summer	of	1912	additional	information	was	secured	,
期间	这	夏天	的	-	额外的	信息	曾是	安全	,

1912年夏天，又获得了更多信息。

[mɔ:r]	[pər'tɪkjələrli]	[ðæt]	[rɪ'leɪtɪŋ, ri:'leɪtɪŋ]	[tu:; tə]	[ðə; ði]	['mænər]	[ɪn]	[wɪtʃ]	['pɑ:lən]	[ɪz]	[kə'lektɪd]	[ə'pɑ:n]
more	particularly	that	relating	to	the	manner	in	which	pollen	is	collected	upon
更多的	特别	那	相关	到	这	方式	在	哪个	花粉	是	集	之上

[ðə; ði]	['bɑ:di]	[ænd; ənd]	[legz]	[ʌv; əv]	[ðə; ði]	[bi:]	,
the	body	and	legs	of	the	bee	,
这	身体	和	腿	的	这	蜜蜂	,

更具体地说，是指蜜蜂在身体和腿上收集花粉的方式。

[haʊ]	[ˌaɪ 'ti:]	[ɪz]	[træns'fə:d]	[tu:; tə]	[ðə; ði]	[haɪnd]	[legz]	,	[haʊ]	[ˌaɪ 'ti:]	[ɪz]	['mɔɪsnd]	,
how	it	is	transferred	to	the	hind	legs	,	how	it	is	moistened	,
如何	它	是	转移	到	这	后	腿	,	如何	它	是	湿润	,

它如何转移到后腿，如何被润湿，

[ænd; ənd]	['faɪnəli]	[ðə; ði]	['meθəd]	[baɪ]	[wɪtʃ]	[ˌaɪ 'ti:]	[ɪz]	[stɔ:rd]	[ɪn]	[ðə; ði]	[haɪv]	[fɔ:r; fər]	['fju:tʃər]	[ju:z]	.
and	finally	the	method	by	which	it	is	stored	in	the	hive	for	future	use	.
和	最后	这	方法	经过	哪个	它	是	存储	在	这	蜂巢	为了	未来	使用	.

最后，还介绍了将其存储在蜂巢中以备将来使用的方法。

[ɪn][ðə; ði]['prez(ə)nt]['peɪpər][ə; eɪ] [kəm'pliːt] [ə'kaʊnt] [wɪl] [biː; bi]['gɪv(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['hɪstri; 'hɪstəri][ʌv; əv]

In	the	present	paper	a	complete	account	will	be	given	of	the	history	of
在	这	展示	纸	一个	完全的	帐户	将要	是	给定	的	这	历史	的

[ðə; ði]['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði][taɪm][ˌaɪ 'tiː] [liːvz] [ðə; ði] ['flaʊər] [ʌn'tɪl][ˌaɪ 'tiː][rests] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['sɛlz]

the	pollen	from	the	time	it	leaves	the	flower	until	it	rests	within	the	cells
这	花粉	从	这	时间	它	树叶	这	花	直到	它	休息	之内	这	细胞

[ʌv; əv][ðə; ði][haɪv] .

of	the	hive	.
的	这	蜂巢	.

本文将完整地描述花粉从离开花朵到进入蜂巢的整个过程。

[ðə; ði] [pɔɪnts] [ʌv; əv] [mɔːr] [pər'tɪkjələr] ['ɪntrəst] [ɪn][ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃn] [ʌv; əv]['pɑːlən] [məˌnɪpju'leɪʃn] [rɪ'fɜːr]

The	points	of	more	particular	interest	in	the	description	of	pollen	manipulation	refer
这	积分	的	更多的	特别的	兴趣	在	这	描述	的	花粉	操纵	参考

[tuː; tə] ([wʌn]) [ðə; ði] ['muːvmənts] [kən'sɜːrnd] [ɪn] ['gæðərɪŋ] [ðə; ði]['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði] ['flaʊərz]

to	(	1	)	the	movements	concerned	in	gathering	the	pollen	from	the	flowers
到	(	1	)	这	移动	担心的	在	采集	这	花粉	从	这	花朵

[ə'pɑːn][ðə; ði]['bɑːdi][ænd; ənd][legz] ,

upon	the	body	and	legs	,
之上	这	身体	和	腿	,

在描述花粉操作时，更值得关注的点是（1）身体和腿上收集花朵花粉的动作，

([ˌtuː'tuː]) [ðə; ði] ['meθəd] [baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði]['bæskəts][ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz] [rɪ'siːv] [ðə; ði]['loʊdz]

(	2	)	the	method	by	which	the	baskets	of	the	hind	legs	receive	the	loads
(	2	)	这	方法	经过	哪个	这	篮子	的	这	后	腿	收到	这	负载

[wɪtʃ] [ðeɪ] ['kæri] [tuː; tə][ðə; ði][haɪv] ,

which	they	carry	to	the	hive	,
哪个	他们	携带	到	这	蜂巢	,

（2）后腿的篮子接收并带回蜂巢的负载的方式，

[ænd; ənd] ([θriː]) [ðə; ði] ['mænər] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [biː] ['mɔɪsənz] ['pɑːlən][ænd; ənd]['rendərz][ˌaɪ 'tiː]

and	(	3	)	the	manner	in	which	the	bee	moistens	pollen	and	renders	it
和	(	3	)	这	方式	在	哪个	这	蜜蜂	湿润	花粉	和	渲染	它

[sə'fɪʃntli] [koʊ'hiːsɪv][fɔːr; fər] ['pækɪŋ] [ænd; ənd][ˌtrænspər'teɪʃ(ə)n] .

sufficiently	cohesive	for	packing	and	transportation	.
足够	凝聚力	为了	包装	和	运输	.

（3）蜜蜂润湿花粉并使其具有足够的粘性以便包装和运输的方式。

[ðə; ði] ['strʌktʃər] [kən'sɜːrnd] [ɪn][ðə; ði] [məˌnɪpju'leɪʃn] [ʌv; əv] ['pɑːlən] .

THE	STRUCTURES	CONCERNED	IN	THE	MANIPULATION	OF	POLLEN	.
这	结构	担心的	在	这	操纵	的	花粉	.

与花粉操控相关的结构。

[ðə; ði] [her] [wɪtʃ] ['kʌvər][ðə; ði]['bɑːdi][ænd; ənd] [ə'pendidʒiz] [ʌv; əv][ðə; ði] [biː] [ɑːr; ər][ʌv; əv][ðə; ði]

The	hairs	which	cover	the	body	and	appendages	of	the	bee	are	of	the
这	头发	哪个	覆盖	这	身体	和	附属物	的	这	蜜蜂	是	的	这

['ʌtmoʊst][ɪm'pɔːrt(ə)ns][ɪn][ðə; ði]['prɑːses][ʌv; əv]['pɑːlən] ['gæðərɪŋ] .

utmost	importance	in	the	process	of	pollen	gathering	.
极致	重要性	在	这	过程	的	花粉	采集	.

蜜蜂身体和附肢上的毛发在采集花粉的过程中起着至关重要的作用。

[fɔːr; fər][ðə; ði]['pɝːpəsəz, 'pɝːpəsɪz][ʌv; əv] [ðɪs] [ə'kaʊnt] [ðiːz] [her] [meɪ] [biː; bi] ['klæsɪfaɪd] ['rʌfli]

For	the	purposes	of	this	account	these	hairs	may	be	classified	roughly
为了	这	目的	的	这	帐户	这些	头发	可能	是	分类	大致

[æz; əz] ([wʌn]) [bræntʃt] [her] [ænd; ənd] ([ˌtuː'tuː]) ['ʌn'braːntʃt] [her] ,

as	(	1	)	branched	hairs	and	(	2	)	unbranched	hairs	,
作为	(	1	)	分支	头发	和	(	2	)	未分支的	头发	,

就本文而言，这些毛发大致可分为（1）分枝毛和（2）不分枝毛。

[ðə; ði] ['lætər] [ɪn'klu:dɪŋ] [bəuθ] [lɔ:ŋ] , ['slendər] [her] [ænd; ənd] [stɪf] , ['spaɪn,laɪk] ['strʌktʃər] .

the	latter	including	both	long	,	slender	hairs	and	stiff	,	spinelike	structures	.
这	后者	包括	两个都	长的	,	苗条	头发	和	僵硬的	,	棘状	结构	.

后者包括细长的毛发和坚硬的刺状结构。

[ʌv; əv] [ði:z] [tu:] ['klæsɪz] [ðə; ði] [bræntʃt] [her] [ɑ:r; ər][ðə; ði] [mɔ:r] ['nu:mərəs] .

Of	these	two	classes	the	branched	hairs	are	the	more	numerous	.
的	这些	二	课程	这	分支	头发	是	这	更多的	很多的	.

这两类毛发中，分枝毛数量较多。

[ðeɪ] [meɪk] [ʌp][ðə; ði] ['heri] [koʊt][ʌv; əv][ðə; ði] [hed] , ['θɔ:ræks] , [ænd; ənd]['æbdəmən] ,

They	make	up	the	hairy	coat	of	the	head	,	thorax	,	and	abdomen	,
他们	制作	向上	这	毛茸茸	外套	的	这	头	,	胸部	,	和	腹部	,

它们构成了头部、胸部和腹部的毛茸茸的外层。

[wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ɪk'sepʃn] [ʌv; əv] [ʃɔ:rt] ['sensəri] [spaɪnz] , [æz; əz] [ðoʊz] [faʊnd] [ə'pɑ:n][ðə; ði]

with	the	exception	of	short	sensory	spines	,	as	those	found	upon	the	antennæ
和	这	例外	的	短的	感官	脊柱	,	作为	那些	成立	之上	这	天线

[ænd; ənd][pər'hæps] ['els,wer] ,

and	perhaps	elsewhere	,
和	也许	别处	,

除了触角上以及其他地方发现的短感觉棘之外，

[ænd; ənd][ðə; ði] [stɪf] ['ʌn'bra:ntʃt] [her] [wɪtʃ] [[eɪt]]

and	the	stiff	unbranched	hairs	which	[	8	]
和	这	僵硬的	未分支的	头发	哪个	[	8	]

以及坚硬的、不分枝的毛发[8]

['kʌvər][ðə; ði]['sɜ:fəsəz, 'sɜ:fəsɪz][ʌv; əv][ðə; ði]['kɑ:mpaʊnd] [aɪz] (['fɪlɪps] , -) .

cover	the	surfaces	of	the	compound	eyes	(	Phillips	,	1905	)	.
覆盖	这	表面	的	这	化合物	眼睛	(	菲利普斯	,	-	)	.

覆盖复眼的表面（Phillips，1905）。

[bræntʃt] [her] [ɑ:r; ər]['ɔ:lsoʊ] [faʊnd] [ə'pɑ:n][ðə; ði][legz] ; [mɔ:r] [pər'tɪkjələrli] [ə'pɑ:n][ðə; ði] [mɔ:r]

Branched	hairs	are	also	found	upon	the	legs	;	more	particularly	upon	the	more
分支	头发	是	还	成立	之上	这	腿	;	更多的	特别	之上	这	更多的

['prɑ:ksɪməl]['sɛgmənts, ˌsɛg'mɛnts] .

proximal	segments	.
近端	片段	.

腿上也长有分枝毛；尤其是在靠近腿部的节段上。

[ə; eɪ]['tɪpɪk(ə)l] [bræntʃt] [her] [ɪz] [kəm'poʊzd] [ʌv; əv][ə; eɪ] [lɔ:ŋ] ['slendər] [meɪn] ['æksɪs][frʌm; frəm] [wɪtʃ]

A	typical	branched	hair	is	composed	of	a	long	slender	main	axis	from	which
一个	典型的	分支	头发	是	由	的	一个	长的	苗条	主要的	轴	从	哪个

[sprɪŋ] ['nu:mərəs] [ʃɔ:rt] ['lætərəl][bɑ:bz] .

spring	numerous	short	lateral	barbs	.
春天	很多的	短的	侧	倒钩	.

典型的分枝毛由一根细长的主轴组成，主轴上长出许多短的侧枝。

[greɪnz] [ʌv; əv]['pɑ:lən][ɑ:r; ər] [kɔ:t] [ænd; ənd] [held] [ɪn][ðə; ði] ['æŋglz] [bɪ'twi:n] [ðə; ði]['æksɪs][ænd; ənd]

Grains	of	pollen	are	caught	and	held	in	the	angles	between	the	axis	and
谷物	的	花粉	是	捕捉	和	握住	在	这	角度	之间	这	轴	和

[ðə; ði][bɑ:bz][ænd; ənd] [bɪ'twi:n] [ðə; ði][bɑ:bz][ʌv; əv] [kən'tɪgjuəs] [her] .

the	barbs	and	between	the	barbs	of	contiguous	hairs	.
这	倒钩	和	之间	这	倒钩	的	相邻的	头发	.

花粉粒被捕获并滞留在轴和倒刺之间的角度以及相邻毛发的倒刺之间。

[ðə; ði] ['heri] ['kʌvərɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði]['bɑ:di][ænd; ənd][legz] [ðʌs] [sə:vz] [æz; əz][ə; eɪ] [kə'lektɪŋ] ['sɜ:rfɪs]

The	hairy	covering	of	the	body	and	legs	thus	serves	as	a	collecting	surface
这	毛茸茸	覆盖	的	这	身体	和	腿	因此	服务	作为	一个	收集	表面

[ə'pɑ:n] [wɪtʃ] ['pɑ:lən] [greɪnz] [ɑ:r; ər] [ˌtempə'rerəli] [ri'teind] [ænd; ənd][frʌm; frəm] [wɪtʃ] [ðeɪ] [ɑ:r; ər]

upon	which	pollen	grains	are	temporarily	retained	and	from	which	they	are
之上	哪个	花粉	谷物	是	暂时地	保留	和	从	哪个	他们	是

['leɪtər] [rɪ'mu:vd] [baɪ][ðə; ði] ['koʊmɪŋ] ['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði][legz] .

later	removed	by	the	combing	action	of	the	brushes	of	the	legs	.
之后	已移除	经过	这	梳理	行动	的	这	刷子	的	这	腿	.

因此，身体和腿部的毛茸茸的覆盖物可以作为收集表面，花粉粒暂时保留在上面，然后通过腿部刷毛的梳理作用将其去除。

[ɔ:l'ðoʊ] , [æz; əz] [ə'bʌv] ['noʊtɪd] , [sʌm; səm] ['ʌn'bra:ntʃt] [her] [ɑ:r; ər]['loʊkeɪtɪd][ə'pɑ:n][ðə; ði]['bɑ:di]

Although	,	as	above	noted	,	some	unbranched	hairs	are	located	upon	the	body
虽然	,	作为	多于	著名的	,	一些	未分支的	头发	是	位于	之上	这	身体

[ʌv; əv][ðə; ði] [bi:] ,

of	the	bee	,
的	这	蜜蜂	,

虽然如上所述，蜜蜂身上有一些不分枝的毛，

[ðeɪ] [ə'kɜ:r] [ɪn] ['gretɪst] ['nʌmbərz] [ə'pɑ:n][ðə; ði] [mɔ:r] ['dɪstl] ['sɛgmənts, ˌsɛg'mɛnts][ʌv; əv][ðə; ði]

they	occur	in	greatest	numbers	upon	the	more	distal	segments	of	the
他们	发生	在	最	数字	之上	这	更多的	远端	片段	的	这

[ə'pendidʒiz] .

appendages	.
附属物	.

它们在附肢的远端节段数量最多。

[ðeɪ] [ɑ:r; ər][kwaɪt][daɪ'vɜ:rs][ɪn][fɔ:rm] , [sʌm; səm] ['bi:ɪŋ] [ɪk'stri:mli] [lɔ:ŋ] [ænd; ənd] ['slendər] ,

They	are	quite	diverse	in	form	,	some	being	extremely	long	and	slender	,
他们	是	相当	各种各样的	在	形式	,	一些	存在	极其	长的	和	苗条	,

它们的形态千差万别，有些非常细长。

[sʌtʃ] [æz; əz] [ðoʊz] [wɪtʃ] [kɜ:rv] ['oʊvər][ðə; ði]['pɑ:lən]['bæskəts] , ['ʌðər] ['bi:ɪŋ] [staʊt] [ænd; ənd] [stɪf] ,

such	as	those	which	curve	over	the	pollen	baskets	,	others	being	stout	and	stiff	,
这样的	作为	那些	哪个	曲线	超过	这	花粉	篮子	,	其他的	存在	肥硕	和	僵硬的	,

例如那些弯曲覆盖在花粉篮上的，另一些则粗壮而坚硬。

[æz; əz] [ðoʊz] [wɪtʃ] [fɔ:rm][ðə; ði] [kə'lektɪŋ] ['brʌʃɪz] [ænd; ənd][ðə; ði]['pektən] [spaɪnz] .

as	those	which	form	the	collecting	brushes	and	the	pecten	spines	.
作为	那些	哪个	形式	这	收集	刷子	和	这	扇贝	脊柱	.

例如构成采集刷和梳状刺的那些。

[ðə; ði] ['maʊθˌpɑ:rt] [ʌv; əv][ðə; ði] [bi:] [ɑ:r; ər]['ɔ:lsoʊ] [ɪ'senʃ(ə)l] [tu:; tə][ðə; ði]['prɑ:pər] [kə'lekʃ(ə)n] [ʌv; əv]

The	mouthparts	of	the	bee	are	also	essential	to	the	proper	collection	of
这	口器	的	这	蜜蜂	是	还	基本的	到	这	恰当的	收藏	的

['pɑ:lən] .

pollen	.
花粉	.

蜜蜂的口器对于正确采集花粉也至关重要。

[ðə; ði]['mændɪb(ə)l][ɑ:r; ər] [ju:st] [tu:; tə] [skreɪp] ['oʊvər][ðə; ði] ['ænθər] [ʌv; əv] ['flaʊərz] ,

The	mandibles	are	used	to	scrape	over	the	anthers	of	flowers	,
这	下颚	是	用过的	到	刮	超过	这	花药	的	花朵	,

颚部用于刮擦花朵的花药，

[ænd; ənd][kən'sɪdərəb(ə)l]['pɑ:lən] [əd'hiəz] [tu:; tə][ðem; ðəm][ænd; ənd][ɪz]['leɪtər] [rɪ'mu:vd] .

and	considerable	pollen	adheres	to	them	and	is	later	removed	.
和	大量	花粉	粘着	到	他们	和	是	之后	已移除	.

它们表面会附着大量花粉，之后会被清除掉。

[ðə; ði] [seɪm] [ɪz] [truː] [ʌv; əv][ðə; ði] [ænd; ənd] [tʌŋ] .

The	same	is	true	of	the	maxillæ	and	tongue	.
这	相同的	是	真的	的	这	马克西尔	和	舌头	.

上颌骨和舌头的情况也是如此。

[frʌm; frəm][ðə; ði] [maʊθ] [kʌmz] [ðə; ði]['fluːɪd][baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði]['pɑːlən] [greɪnz] [ɑːr; ər] ['mɔɪsnd] .

From	the	mouth	comes	the	fluid	by	which	the	pollen	grains	are	moistened	.
从	这	嘴	来	这	体液	经过	哪个	这	花粉	谷物	是	湿润	.

花粉粒被口腔中的液体润湿。

[ðə; ði] [legz] [ʌv; əv][ðə; ði]['wɜːrkər] [biː] [ɑːr; ər] [ɪ'speʃəli] [ə'dæptɪd] [fɔːr; fər]['pɑːlən] ['gæðərɪŋ] .

The	legs	of	the	worker	bee	are	especially	adapted	for	pollen	gathering	.
这	腿	的	这	工人	蜜蜂	是	尤其	改编	为了	花粉	采集	.

工蜂的腿特别适合采集花粉。

[iːtʃ] [leg] [berz] [ə; eɪ] [kə'lektɪŋ] [brʌʃ] , [kəm'poʊzd] [ʌv; əv] [stɪf] , ['ʌn'braːntʃt] [her] [set] ['kloʊsli] [tə'geðər] .

Each	leg	bears	a	collecting	brush	,	composed	of	stiff	,	unbranched	hairs	set	closely	together	.
每个	腿	熊	一个	收集	刷子	,	由	的	僵硬的	,	未分支的	头发	放	密切	一起	.

每条腿上都长有一根收集毛刷，由紧密排列的坚硬、不分枝的毛发组成。

[ðiːz] ['brʌʃɪz] [ɑːr; ər]['loʊkeɪtɪd][ə'pɑːn][ðə; ði][fɜːrst][ɔːr][moʊst]['prɑːksɪməl] ['tɑːrsl] ['segmənt] [ʌv; əv][ðə; ði]

These	brushes	are	located	upon	the	first	or	most	proximal	tarsal	segment	of	the
这些	刷子	是	位于	之上	这	第一的	或者	最多	近端	跗骨	部分	的	这

[legz] ,

legs	,
腿	,

这些毛刷位于腿部的第一节或最靠近脚趾的跗节上，

[noʊn] ['teknɪkli] [æz; əz][ðə; ði] - [ʌv; əv][ðə; ði] ['fɔːrleg] [ænd; ənd][æz; əz][ðə; ði] [ʌv; əv] [ðə; ði]['mɪd(ə)l][ænd; ənd][haɪnd] [per] .

known	technically	as	the	palmæ	of	the	forelegs	and	as	the	plantæ	of	the	middle	and	hind	pair	.
已知	技术上来说	作为	这	-	的	这	前腿	和	作为	这	植物	的	这	中间	和	后	一对	.

技术上称之为前腿的掌部，以及中后腿的足底部。

[ðə; ði] [brʌʃ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['fɔːrleg] [ɪz] [ɪ'lɔːŋgeɪtɪd] [ænd; ənd][ʌv; əv] [slaɪt] [wɪdθ; wɪtθ] ([fɪg] .

The	brush	of	the	foreleg	is	elongated	and	of	slight	width	(	fig	.
这	刷子	的	这	前腿	是	细长的	和	的	轻微	宽度	(	如图	.

前腿的刷毛细长而略宽（图）。

[wʌn]) , [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [leg] [brɔːd] [ænd; ənd] [flæt] ([fɪg] .

1	)	,	that	of	the	middle	leg	broad	and	flat	(	fig	.
1	)	,	那	的	这	中间	腿	广阔	和	平坦的	(	如图	.

1)，中间腿宽而扁平（图）。

[ˌtuː'tuː]) , [waɪl] [ðə; ði] [brʌʃ] [ə'pɑːn][ðə; ði]['plæntə][ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd][leg][ɪz][ðə; ði] [brɔːdɪst] [ʌv; əv][ɔːl]

2	)	,	while	the	brush	upon	the	planta	of	the	hind	leg	is	the	broadest	of	all
2	)	,	尽管	这	刷子	之上	这	植物	的	这	后	腿	是	这	最广泛的	的	全部

,

,
,

2)，后腿足底的毛刷是所有毛刷中最宽的，

[ænd; ənd][ɪz]['ɔːlsoʊ][ðə; ði][moʊst] ['haɪli] ['speʃəlaɪzd] .

and	is	also	the	most	highly	specialized	.
和	是	还	这	最多	高度	专门	.

而且也是专业化程度最高的。

[ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [ðiːz] [wel] - [mɑːrkt] ['brʌʃɪz] ,
In addition to these well - marked brushes ,
在 添加 到 这些 出色地 - 标记 刷子 ,

除了这些标记清晰的画笔之外，

[ðə; ði] ['dɪstl] ['ɛndz][ʌv; əv][ðə; ði] - [ʌv; əv][ðə; ði] [fɔːr] [ænd; ənd]['mɪd(ə)l] [legz] [ber] ['meni] [stɪf] [her]
the distal ends of the tibiæ of the fore and middle legs bear many stiff hairs
这 远端 结束 的 这 - 的 这 前 和 中间 腿 熊 许多 僵硬的 头发
,
,
,

前腿和中腿胫骨远端长有许多硬毛，

[wɪtʃ] ['fʌŋkʃ(ə)n] [æz; əz]['pɑːlən] [kə'lektəz] , [ænd; ənd][ðə; ði] ['dɪstl] ['tɑːrsl] [dʒɔɪnts][ʌv; əv][ɔːl] [legz] [ber]
which function as pollen collectors , and the distal tarsal joints of all legs bear
哪个 功能 作为 花粉 收藏家 , 和 这 远端 跗骨 关节 的 全部 腿 熊
['sɪmələr] ['strʌktʃər] .
similar structures .
相似的 结构 .

它们起到收集花粉的作用，所有腿的远端跗关节都具有类似的结构。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[wʌn] . — [left] ['fɔːrleg] [ʌv; əv][ə; eɪ]['wɜːrkər] [biː] .
1 . — Left foreleg of a worker bee .
1 . — 左边 前腿 的 一个 工人 蜜蜂 .

1.—工蜂的左前腿。

([ə'rɪdʒən(ə)l] .) [[naɪn]]
(Original .) [9]
(原来的 .) [9]

（原文。）[9]

[ðə; ði]['tɪbiə][ænd; ənd][ðə; ði]['plæntə][ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd][leg][ʌv; əv][ðə; ði]['wɜːrkər] [biː] [ɑːr; ər] ['greɪtli]
The tibia and the planta of the hind leg of the worker bee are greatly
这 胫骨 和 这 植物 的 这 后 腿 的 这 工人 蜜蜂 是 非常
['flætnd] .
flattened .
扁平的 .

工蜂后腿的胫骨和足底非常扁平。

([siː] [fɪgz] . [θriː] , [fɔːr] .)
(See figs . 3 , 4 .)
(看 无花果 . 3 , 4 .)

（参见图3、图4。）

[ðə; ði]['aʊtər] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði]['tɪbiə][ɪz] [mɑːrkt] [baɪ][æn; ən] [ɪ'lɔːŋgeɪtɪd] [dɪ'preʃ(ə)n] , ['diːpəst]
The outer surface of the tibia is marked by an elongated depression , deepest
这 外 表面 的 这 胫骨 是 标记 经过 一个 细长的 沮丧 , 最深处
[æt; ət][ɪts] ['dɪstl] [end] ,
at its distal end ,
在 它是 远端 结尾 ,

胫骨外表面有一个细长的凹陷，远端最深。

[ænd; ənd] [baʊndɪd] ['lætərəli] [baɪ] ['elɪveɪtɪd] ['mɑːrdʒɪnz] .
and bounded laterally by elevated margins .
和 有界 横向 经过 升高 边距 .

两侧以隆起的边缘为界。

[frʌm; frəm][ðə; ði]['lætərəl] ['baʊndriz] [ʌv; əv] [ðɪs] [dɪ'preʃ(ə)n] [sprɪŋ] ['meni] [lɔ:ŋ] [her] ,

From	the	lateral	boundaries	of	this	depression	spring	many	long	hairs	,
从	这	侧	边界	的	这	沮丧	春天	许多	长的	头发	,

从这个凹陷的侧边长出了许多长毛，

[sʌm; səm][ʌv; əv] [wɪtʃ] [ɑ:rtʃ]['oʊvər][ðə; ði][kɑ:n'keɪv]['aʊtər] ['sɜ:rfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði]['tɪbiə][ænd; ənd] [ðʌs]

some	of	which	arch	over	the	concave	outer	surface	of	the	tibia	and	thus
一些	的	哪个	拱	超过	这	凹	外	表面	的	这	胫骨	和	因此

[fɔ:rm][ə; eɪ][kaɪnd][ʌv; əv][rɪ'septək(ə)l][ɔ:r]['bæskɪt][tu:; tə] [wɪtʃ] [ðə; ði] [neɪm] [kɔ:r'bɪkjələ][ɔ:r]['pɑ:lən] -

form	a	kind	of	receptacle	or	basket	to	which	the	name	corbicula	or	pollen	-
形式	一个	种类	的	容器	或者	篮子	到	哪个	这	姓名	蚴	或者	花粉	-

['bæskɪt][ɪz]['gɪv(ə)n] .

basket	is	given	.
篮子	是	给定	.

其中一些拱起覆盖在胫骨的凹形外表面上，从而形成一种容器或篮子，这种容器或篮子被称为花粉篮或花粉器。

[ðə; ði]['loʊər][ɔ:r] ['dɪstl] [end][ʌv; əv][ðə; ði]['tɪbiə] [ɑ:'tikjulits] [æt; ət][ɪts] [æn'tɪriər] [edʒ] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]

The	lower	or	distal	end	of	the	tibia	articulates	at	its	anterior	edge	with	the
这	降低	或者	远端	结尾	的	这	胫骨	表达	在	它是	前部	边缘	和	这

['plæntə] .

planta	.
植物	.

胫骨的下端或远端在其前缘与足底关节相连。

[ðə; ði] [rɪ'meɪnɪŋ] ['pɔ:rʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðɪs] [end][ʌv; əv][ðə; ði]['tɪbiə][ɪz] ['flætnd] [ænd; ənd] ['slaɪtli] [kɑ:n'keɪv]

The	remaining	portion	of	this	end	of	the	tibia	is	flattened	and	slightly	concave
这	其余的	部分	的	这	结尾	的	这	胫骨	是	扁平的	和	轻微地	凹

,

,

,

胫骨末端的其余部分扁平且略微凹陷。

[ɪts] ['sɜ:rfɪs] ['sloʊpɪŋ] ['ʌpwərd][frʌm; frəm][ðə; ði] ['ɪnər] [tu:; tə][ðə; ði]['aʊtər] ['sɜ:rfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [lɪm] .

its	surface	sloping	upward	from	the	inner	to	the	outer	surface	of	the	limb	.
它是	表面	倾斜的	向上	从	这	内	到	这	外	表面	的	这	肢	.

它的表面从肢体的内表面向上倾斜到外表面。

[ə'lɔ:ŋ] [ðə; ði] ['ɪnər] [edʒ] [ʌv; əv] [ðɪs] ['sɜ:rfɪs] [rʌnz] [ə; eɪ] [roʊ] [ʌv; əv] [ʃɔ:rt] , [stɪf] ,

Along	the	inner	edge	of	this	surface	runs	a	row	of	short	,	stiff	,
沿着	这	内	边缘	的	这	表面	跑步	一个	排	的	短的	,	僵硬的	,

沿着这个表面的内边缘有一排短而硬的，

['bækwəɹdli] [də'rektɪd] [spaɪnz] , [frʌm; frəm] - [tu:; tə] - [ɪn] ['nʌmbər] ,

backwardly	directed	spines	,	from	15	to	21	in	number	,
向后	指导	脊柱	,	从	-	到	-	在	数字	,

向后弯曲的棘刺，数量为15至21根。

[wɪtʃ] [fɔ:rm][ðə; ði]['pektən][ɔ:r][koʊm][ʌv; əv][ðə; ði]['tɪbiə] .

which	form	the	pecten	or	comb	of	the	tibia	.
哪个	形式	这	扇贝	或者	梳子	的	这	胫骨	.

它们构成胫骨的梳状结构。

[ðə; ði]['lætərəl] [edʒ] [ʌv; əv] [ðɪs] ['eriə] [fɔ:rmz][ðə; ði] ['loʊər] ['baʊndri] [ʌv; əv][ðə; ði][kɔ:r'bɪkjələ][ɑ:r]

The	lateral	edge	of	this	area	forms	the	lower	boundary	of	the	corbicula	r
这	侧	边缘	的	这	区域	表格	这	降低	边界	的	这	蚴	r

[dɪ'preʃ(ə)n] [ænd; ənd][ɪz] [mɑ:rkt] [baɪ][ə; eɪ] [roʊ] [ʌv; əv] ['veri] [faɪn] [her] [wɪtʃ] [bræntʃ] [æt; ət][ðer; ðər]

depression	and	is	marked	by	a	row	of	very	fine	hairs	which	branch	at	their
沮丧	和	是	标记	经过	一个	排	的	非常	美好的	头发	哪个	分支	在	他们的

[fri:] ['ɛndz] .

free	ends	.
自由的	结束	.

该区域的侧缘构成了小球凹陷的下边界，并由一排非常细的毛发标记，这些毛发在其自由端分叉。

[ɪ'miːdiətli] [ə'bʌv] [ðiːz] [her] , ['sprɪŋɪŋ] [frʌm; frəm][ðə; ði] [flɔːr] [ʌv; əv][ðə; ði][kɔːr'bɪkjələ] ,

Immediately	**above**	**these**	**hairs**	**,**	**springing**	**from**	**the**	**floor**	**of**	**the**	**corbicula**	**,**
立即地	多于	这些	头发	,	弹簧	从	这	地面	的	这	蚴	,

在这些毛发的正上方，从花粉篮底部伸出，

[ɑːr; ər] [faʊnd] ['sɛvən][ɔːr][eɪt] ['mɪnɪt] [spaɪnz] ,

are	**found**	**7**	**or**	**8**	**minute**	**spines**	**,**
是	成立	7	或者	8	分钟	脊柱	,

含有7到8个细小的棘刺，

[ænd; ənd] [ə'bʌv] [ðem; ðəm][wʌn] [lɔːŋ] [her] [wɪtʃ] ['riːtʃɪz] [aʊt]['oʊvər][ðə; ði]['loʊər] [edʒ] [ʌv; əv][ðə; ði]

and	**above**	**them**	**one**	**long**	**hair**	**which**	**reaches**	**out**	**over**	**the**	**lower**	**edge**	**of**	**the**
和	多于	他们	一	长的	头发	哪个	到达	出去	超过	这	降低	边缘	的	这

['bæskɪt] .

basket	**.**
篮子	.

在他们上方，有一根长长的头发垂下来，越过篮子的下边缘。

[fɪg] .

Fig	**.**
如图	.

如图。

[ˌtuː'tuː] . — [left] ['mɪd(ə)l][leg][ʌv; əv][ə; eɪ]['wɜːrkər] [biː] .

2	**.**	**—**	**Left**	**middle**	**leg**	**of**	**a**	**worker**	**bee**	**.**
2	.	—	左边	中间	腿	的	一个	工人	蜜蜂	.

2.—工蜂的左中腿。

([ə'rɪdʒən(ə)l] .) [-]

(	**Original**	**.**	**)**	**[**	**10**	**]**
(	原来的	.	)	[	-	]

（原文。）[10]

[ðə; ði] [brɔːd] ,

The	**broad**	**,**
这	广阔	,

宽广的，

[flæt] ['plæntə] ([ˌmetə'tɑːrsəs][ɔːr]['prɑːksɪməl] ['tɑːrsl] ['segmənt] [ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd][leg]) [ɪz] [mɑːrkt] [ɑːn]

flat	**planta**	**(**	**metatarsus**	**or**	**proximal**	**tarsal**	**segment**	**of**	**the**	**hind**	**leg**	**)**	**is**	**marked**	**on**
平坦的	植物	(	跖骨	或者	近端	跗骨	部分	的	这	后	腿	)	是	标记	在

[ɪts] ['ɪnər] ['sɜːrfɪs] [baɪ] ['sevrəl] ['roʊz; 'raʊz][ʌv; əv] [stɪf] ,

its	**inner**	**surface**	**by**	**several**	**rows**	**of**	**stiff**	**,**
它是	内	表面	经过	一些	行	的	僵硬的	,

扁平的足底（后腿的跖骨或近端跗骨节）内表面有几排坚硬的突起，

['dɪstəli] [də'rektɪd] [spaɪnz] [wɪtʃ] [fɔːrm][ðə; ði]['pɑːlən] [kɔmz] .

distally	**directed**	**spines**	**which**	**form**	**the**	**pollen**	**combs**	**.**
远端	指导	脊柱	哪个	形式	这	花粉	梳子	.

远端指向的刺形成花粉梳。

[ə'baʊt] - [ʌv; əv] [ðiːz] ['trænzvɜːrs] ['roʊz; 'raʊz] [meɪ] [biː; bi] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] , [ɔːl'ðoʊ] [sʌm; səm][ʌv; əv]

About	**12**	**of**	**these**	**transverse**	**rows**	**may**	**be**	**distinguished**	**,**	**although**	**some**	**of**
关于	-	的	这些	横	行	可能	是	杰出的	,	虽然	一些	的

[ðem; ðəm][ɑːr; ər][nɑːt] [kəm'pliːt] .

them	**are**	**not**	**complete**	**.**
他们	是	不是	完全的	.

大约可以辨认出 12 行横列，尽管其中一些并不完整。

[ðə; ði][moʊst] ['dɪstl] [roʊ] , [wɪtʃ] ['prɑːdʒɛkts, prɑː'dʒɛkts] [bɪ'jɑːnd] [ðə; ði] [edʒ] [ʌv; əv][ðə; ði]['plæntə] , [ɪz]

The	most	distal	row	,	which	projects	beyond	the	edge	of	the	planta	,	is
这	最多	远端	排	,	哪个	项目	超过	这	边缘	的	这	植物	,	是

[kəm'poʊzd] [ʌv; əv] ['veri] [strɔːŋ] ,

composed	of	very	strong	,
由	的	非常	强的	,

最远端的一排，突出于植物体边缘之外，由非常坚韧的细胞组成，

[stɪf] [spaɪnz] [wɪtʃ] ['fʌŋkʃ(ə)n] [ɪn][ðə; ði][rɪ'muːv(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði][wæks] [skeɪlz] (['keɪsti:l] , -) .

stiff	spines	which	function	in	the	removal	of	the	wax	scales	(	Casteel	,	1912	)	.
僵硬的	脊柱	哪个	功能	在	这	移动	的	这	蜡	秤	(	卡斯蒂尔	,	-	)	.

坚硬的棘刺有助于去除蜡质鳞片（Casteel，1912）。

[ðə; ði] ['ʌpər] [ɔːr]['prɑːksɪməl][end][ʌv; əv][ðə; ði]['plæntə][ɪz] ['flætnd] [ænd; ənd]['prɑːdʒɛkts, prɑː'dʒɛkts][ɪn]

The	upper	or	proximal	end	of	the	planta	is	flattened	and	projects	in
这	上	或者	近端	结尾	的	这	植物	是	扁平的	和	项目	在

[ə; eɪ] [pɑː'stɪriər] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn][tuː; tə][fɔːrm][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l] .

a	posterior	direction	to	form	the	auricle	.
一个	后部	方向	到	形式	这	耳廓	.

足底上端或近端扁平，向后突出形成耳廓。

[ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ɪz] [mɑːrkt] [wɪð; wɪθ] [ʃɔːrt] , [blʌnt] [spaɪnz] , ['pɪrəmɪdl] [ɪn][fɔːrm] ,

The	surface	of	the	auricle	is	marked	with	short	,	blunt	spines	,	pyramidal	in	form	,
这	表面	的	这	耳廓	是	标记	和	短的	,	钝	脊柱	,	金字塔形	在	形式	,

耳廓表面布满短而钝的锥状棘刺。

[ænd; ənd][ə; eɪ] [frɪndʒ] [ʌv; əv] [faɪn] [her] [wɪð; wɪθ] ['brænʧɪŋ] ['ɛndz][ɪk'stendz; ek'stendz] [ə'lɔːŋ] [ɪts]['lætərəl]

and	a	fringe	of	fine	hairs	with	branching	ends	extends	along	its	lateral
和	一个	边缘	的	美好的	头发	和	分枝	结束	扩展	沿着	它是	侧

[edʒ] .

edge	.
边缘	.

其侧缘长有一圈末端分叉的细毛。

[ðɪs] ['sɜːrfɪs] [sloʊps] ['ʌpwərd] [ænd; ənd] ['aʊtwərd] .

This	surface	slopes	upward	and	outward	.
这	表面	连续下坡	向上	和	向外	.

这个表面向上向外倾斜。

[ðə; ði] ['pɑːlən] [sə'plaɪ] .

THE	POLLEN	SUPPLY	.
这	花粉	供应	.

花粉供应。

[wen] [biːz] [kə'lekt] ['pɑːlən][frʌm; frəm] ['flaʊərz] [ðeɪ] [meɪ] [biː; bi] [ɪn'geɪdʒd] [ɪn] [ðɪs] [ˌɑːkju'peɪʃ(ə)n][ə'loʊn]

When	bees	collect	pollen	from	flowers	they	may	be	engaged	in	this	occupation	alone
什么时候	蜜蜂	收集	花粉	从	花朵	他们	可能	是	已订婚的	在	这	职业	独自的

[ɔːr] [meɪ] [kəm'baɪn] [ˌaɪ 'tiː][wɪð; wɪθ]['nektər] ['gæðərɪŋ] .

or	may	combine	it	with	nectar	gathering	.
或者	可能	结合	它	和	花蜜	采集	.

蜜蜂从花朵上采集花粉时，可能只从事这项工作，也可能同时采集花蜜。

[frʌm; frəm][sʌm; səm] ['flaʊərz] [ðə; ði] [biːz] [teɪk] ['oʊnli]['nektər] , [frʌm; frəm] ['ʌðər] ['oʊnli]['pɑːlən] ;

From	some	flowers	the	bees	take	only	nectar	,	from	others	only	pollen	;
从	一些	花朵	这	蜜蜂	拿	仅有的	花蜜	,	从	其他的	仅有的	花粉	;

蜜蜂从某些花中只采集花蜜，从另一些花中只采集花粉；

[ə; eɪ][θɜːrd] [klæs] [ʌv; əv] ['flaʊərz] ['fəːniʃiz] [æn; ən][ə'veɪləb(ə)l] [sə'plaɪ] [ʌv; əv][bəuθ][ʌv; əv] [ðiːz]

a	**third**	**class**	**of**	**flowers**	**furnishes**	**an**	**available**	**supply**	**of**	**both**	**of**	**these**
一个	第三	班级	的	花朵	提供	一个	可用的	供应	的	两个都	的	这些

['sʌbstənsiz] .

substances	**.**
物质	.

第三类花卉提供了这两种物质的充足供应。

[bʌt; bət]['iːv(ə)n] [wer] [bəuθ]['pɑːlən][ænd; ənd]['nektər][ɑːr; ər][əb'teɪnəb(ə)l][ə; eɪ] [biː] [meɪ] ['gæðər] ['nektər]

But	**even**	**where**	**both**	**pollen**	**and**	**nectar**	**are**	**obtainable**	**a**	**bee**	**may**	**gather**	**nectar**
但	甚至	在哪里	两个都	花粉	和	花蜜	是	可获得	一个	蜜蜂	可能	收集	花蜜

[ænd; ənd][ˌdɪsrɪ'gɑːrd][ðə; ði]['pɑːlən] .

and	**disregard**	**the**	**pollen**	**.**
和	漠视	这	花粉	.

但即使在花粉和花蜜都能获得的地方，蜜蜂也可能会采集花蜜而忽略花粉。

[ðɪs] [ɪz] [wel] ['ɪləstreɪtɪd] [baɪ][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv] [waɪt] ['kloʊvər] .

This	**is**	**well**	**illustrated**	**by**	**the**	**case**	**of**	**white**	**clover**	**.**
这	是	出色地	插图	经过	这	案件	的	白色的	三叶草	.

白三叶草的例子很好地说明了这一点。

[ɪf] [biːz] [ɑːr; ər] [waːtʃt] [waɪl] ['wɜːrkɪŋ] [ə'pɑːn]['kloʊvər] ['flaʊərz] ,

If	**bees**	**are**	**watched**	**while**	**working**	**upon**	**clover**	**flowers**	**,**
如果	蜜蜂	是	观看	尽管	在职的	之上	三叶草	花朵	,

如果观察蜜蜂在三叶草花上采蜜，

[ðə; ði][əb'zɜːrvər] [wɪl] [suːn] [pər'siːv] [sʌm; səm] [wɪtʃ] [ber] ['pɑːlən] ['mæsɪz] [ə'pɑːn][ðer; ðər][haɪnd][legz]

the	**observer**	**will**	**soon**	**perceive**	**some**	**which**	**bear**	**pollen**	**masses**	**upon**	**their**	**hind**	**legs**
这	观察员	将要	很快	感知	一些	哪个	熊	花粉	群众	之上	他们的	后	腿

,

,

,

观察者很快就会发现有些蚊子后腿上带着花粉团。

[waɪl] ['ʌðər] [wɪl] [kən'tɪnjuː] [tuː; tə]['vɪzɪt] ['flaʊər] ['æftər] ['flaʊər] ,

while	**others**	**will**	**continue**	**to**	**visit**	**flower**	**after**	**flower**	**,**
尽管	其他的	将要	继续	到	访问	花	后	花	,

而其他人则会继续一朵接一朵地欣赏花朵。

['dɪpɪŋ] ['ɪntuː][ðə; ði] ['blɔsəmz] [ænd; ənd][si'kjuəɪŋ][ə; eɪ]['plentɪf(ə)l] [sə'plaɪ] [ʌv; əv]['nektər] , [jet] [ɪn'taɪərli]

dipping	**into**	**the**	**blossoms**	**and**	**securing**	**a**	**plentiful**	**supply**	**of**	**nectar**	**,**	**yet**	**entirely**
浸渍	进入	这	花朵	和	确保	一个	丰富	供应	的	花蜜	,	然而	完全

[ni'glektɪŋ] [ðə; ði]['pɑːlən] .

neglecting	**the**	**pollen**	**.**
疏忽	这	花粉	.

它们俯身吸吮花朵中的花蜜，却完全忽略了花粉。

[fɪg] .

Fig	**.**
如图	.

如图。

[θriː] . — ['aʊtər] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði][left][haɪnd][leg][ʌv; əv][ə; eɪ]['wɜːrkər] [biː] .

3	**.**	**—**	**Outer**	**surface**	**of**	**the**	**left**	**hind**	**leg**	**of**	**a**	**worker**	**bee**	**.**
3	.	—	外	表面	的	这	左边	后	腿	的	一个	工人	蜜蜂	.

3.—工蜂左后腿的外表面。

([ə'rɪdʒən(ə)l] .)

(	**Original**	**.**	**)**
(	原来的	.	)

（原来的。）

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[fɔːr] . — [ˈɪnər] [ˈsɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði][left][haɪnd][leg][ʌv; əv][ə; eɪ]['wɜːrkər] [biː] .
4 . **—** **Inner** **surface** **of** **the** **left** **hind** **leg** **of** **a** **worker** **bee** **.**
4 . — 内 表面 的 这 左边 后 腿 的 一个 工人 蜜蜂 .

4.—工蜂左后腿的内表面。

([əˈrɪdʒən(ə)l] .)
(**Original** **.** **)**
(原来的 .)

（原来的。）

[ðə; ði] [səˈplaɪ] [ʌv; əv]['pɑːlən] [wɪtʃ] [ɪz][əˈveɪləb(ə)l][fɔːr; fər][ðə; ði] [biːz] ['veriz] ['greɪtli] [əˈmʌŋ] ['dɪfrənt]
The **supply** **of** **pollen** **which** **is** **available** **for** **the** **bees** **varies** **greatly** **among** **different**
这 供应 的 花粉 哪个 是 可用的 为了 这 蜜蜂 变化 非常 之中 不同的
['flaʊərz] .
flowers **.**
花朵 .

不同花朵所能提供的花粉量差异很大。

[sʌm; səm] ['fɜːrnɪʃ] [æn; ən] [əˈbʌndənt] [əˈmaʊnt] [ænd; ənd]['prez(ə)nt][ˌaɪ ˈtiː][tuː; tə][ðə; ði] [biː] [ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ]
Some **furnish** **an** **abundant** **amount** **and** **present** **it** **to** **the** **bee** **in** **such** **a**
一些 提供 一个 丰富 数量 和 展示 它 到 这 蜜蜂 在 这样的 一个
[weɪ] [ðæt] ['lɪt(ə)l] ['dɪfɪkəlti] [ɪz] [ɪkˈspɪriənst] [ɪn] ['kwɪkli] [siˈkjuəɪŋ][æn; ən]['æmp(ə)l][loʊd] ,
way **that** **little** **difficulty** **is** **experienced** **in** **quickly** **securing** **an** **ample** **load** **,**
方式 那 小的 困难 是 经验丰富的 在 迅速地 确保 一个 充足 加载 ,

有些食物供应充足，并且以一种让蜜蜂能够快速轻松地获得足够食物的方式呈现给蜜蜂。

[waɪl] ['ʌðər] ['fɜːrnɪʃ] [bʌt; bət]['lɪt(ə)l] .
while **others** **furnish** **but** **little** **.**
尽管 其他的 提供 但 小的 .

而另一些人则提供的却很少。

[wen] ['flaʊərz] [ɑːr; ər][smɔːl][ænd; ənd] [wen] [ðə; ði] [biː] [əˈproʊtʃɪz] [ðem; ðəm][frʌm; frəm] [əˈbʌv] ,
When **flowers** **are** **small** **and** **when** **the** **bee** **approaches** **them** **from** **above** **,**
什么时候 花朵 是 小的 和 什么时候 这 蜜蜂 方法 他们 从 多于 ,
['lɪt(ə)l] ,
little **,**
小的 ,

当花朵还很小，蜜蜂从上方接近它们时，

[ɪf] ['eni] , ['pɑːlən][ɪz] ['skætərd] ['oʊvər][ðə; ði] ['biːz] ['bɑːdi] ,
if **any** **,** **pollen** **is** **scattered** **over** **the** **bee's** **body** **,**
如果 任何 , 花粉 是 疏散 超过 这 蜜蜂的 身体 ,

如果有花粉的话，会散落在蜜蜂的身上。

[ɔːl] [ðæt] [ˌaɪ ˈtiː] [əˈkwaiəz] ['biːɪŋ] [fɜːrst] [kəˈlektɪd] [əˈpɑːn][ðə; ði] [maʊθ] [ænd; ənd] ['neɪbərɪŋ] [pɑːrts] ,
all **that** **it** **acquires** **being** **first** **collected** **upon** **the** **mouth** **and** **neighboring** **parts** **,**
全部 那 它 收购 存在 第一的 集 之上 这 嘴 和 邻接 部分 ,

它所获得的一切首先都聚集在口腔及其邻近部位，

[ʌv; əv][ə; eɪ] ['veri] ['dɪfrənt] [kənˈdɪʃ(ə)nz][ɑːr; ər][met][wɪð; wɪθ] [wen] [biːz] ['vɪzɪt] [sʌtʃ] [plænts][æz; əz]
of **a** **Very** **different** **conditions** **are** **met** **with** **when** **bees** **visit** **such** **plants** **as**
的 一个 非常 不同的 状况 是 遇见 和 什么时候 蜜蜂 访问 这样的 植物 作为
[kɔːrn][ænd; ənd] ['rægwiːd] .
corn **and** **ragweed** **.**
玉米 和 豚草 .

蜜蜂在访问玉米和豚草等植物时会遇到截然不同的条件。

[ðə; ði] ['flaʊərz] [ʌv; əv] [ðiːz] [plænts][ɑːr; ər] ['pendənt] [ænd; ənd] [pə'zes] [æn; ən] [ə'bʌndənt] [sə'plaɪ] [ʌv; əv]

The	flowers	of	these	plants	are	pendent	and	possess	an	abundant	supply	of
这	花朵	的	这些	植物	是	吊坠	和	具有	一个	丰富	供应	的

['pɑːlən] ,

pollen	,
花粉	,

这些植物的花朵下垂，且花粉含量丰富。

[wɪtʃ] [fɔːlz] [ɪn] ['ʃaʊɝz] ['oʊvər][ðə; ði] ['bɑːdɪz] [ʌv; əv][ðə; ði] [biːz] [æz; əz] [ðeɪ] [krɔːl] [bɪ'niːθ] [ðə; ði]

which	falls	in	showers	over	the	bodies	of	the	bees	as	they	crawl	beneath	the
哪个	瀑布	在	淋浴	超过	这	身体	的	这	蜜蜂	作为	他们	爬行	下面	这

['blɔsəmz] .

blossoms	.
花朵	.

水像雨点般落在爬过花朵的蜜蜂身上。

[ðə; ði] [-]

The	[	11	]
这	[	-	]

[11]

[sə'plaɪ] [ʌv; əv]['pɑːlən] [wɪtʃ] ['lɑːdʒɪz][ə'pɑːn][ðə; ði]['bɑːdi][ʌv; əv][ðə; ði] [biː] [wɪl] [ðʌs] ['dɪfər]

supply	of	pollen	which	lodges	upon	the	body	of	the	bee	will	thus	differ
供应	的	花粉	哪个	旅馆	之上	这	身体	的	这	蜜蜂	将要	因此	不同

[kən'sɪdərəbli] [ɪn] [ə'maʊnt] ,

considerably	in	amount	,
相当	在	数量	,

因此，落在蜜蜂身上的花粉数量会有很大差异。

[di'pendiŋ] [ə'pɑːn][ðə; ði] [taɪp] [ʌv; əv] ['flaʊər] [frʌm; frəm] [wɪtʃ] [ðə; ði] [biː] [ɪz] [kə'lektɪŋ] ,

depending	upon	the	type	of	flower	from	which	the	bee	is	collecting	,
取决于	之上	这	类型	的	花	从	哪个	这	蜜蜂	是	收集	,

根据蜜蜂采集花蜜的花朵种类而定，

[ænd; ənd][ðə; ði] [seɪm] [ɪz] [truː] [rɪ'gɑːrdɪŋ] [ðə; ði][loʊ'keɪʃ(ə)n][ə'pɑːn][ðə; ði]['bɑːdi][ʌv; əv][ə; eɪ] [biː] [ʌv; əv]

and	the	same	is	true	regarding	the	location	upon	the	body	of	a	bee	of
和	这	相同的	是	真的	关于	这	地点	之上	这	身体	的	一个	蜜蜂	的

['pɑːlən] [greɪnz] [wɪtʃ] [ɑːr; ər][ə'veɪləb(ə)l][fɔːr; fər] ['stɔːrɪdʒ] [ɪn][ðə; ði]['bæskəts] .

pollen	grains	which	are	available	for	storage	in	the	baskets	.
花粉	谷物	哪个	是	可用的	为了	贮存	在	这	篮子	.

同样的情况也适用于蜜蜂身上可供储存在花粉篮中的花粉粒的位置。

[mɔːr'oʊvər] ,

Moreover	,
而且	,

而且，

[ðə; ði] ['muːvmənts] [kən'sɜːrnd] [ɪn][ðə; ði] [kə'lekʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði] ['veriəs] ['bɑːdi]

the	movements	concerned	in	the	collection	of	the	pollen	from	the	various	body
这	移动	担心的	在	这	收藏	的	这	花粉	从	这	各种各样的	身体

[pɑːrts][ʌv; əv][ðə; ði] [biː] [ə'pɑːn] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː]['lɑːdʒɪz] [wɪl] ['dɪfər] ['sʌmwʌt] [ɪn][ðə; ði] [tuː] ['keɪsɪz] ,

parts	of	the	bee	upon	which	it	lodges	will	differ	somewhat	in	the	two	cases	,
部分	的	这	蜜蜂	之上	哪个	它	旅馆	将要	不同	有些	在	这	二	案例	,

蜜蜂从其身体各个部位采集花粉的动作在这两种情况下会略有不同。

[sɪns] [ə; eɪ] ['waɪdli] ['skætərd] [sə'plaɪ] [rɪ'kwaɪrz] [fɔːr; fər][ɪts] [kə'lekʃ(ə)n] [ə'dɪʃən(ə)l] ['muːvmənts] ,

since	a	widely	scattered	supply	requires	for	its	collection	additional	movements	,
自从	一个	广泛	疏散	供应	需要	为了	它是	收藏	额外的	移动	,

由于物资分散存放需要额外的运输才能收集，

['sʌmwʌt] ['sɪmələr][ɪn]['neɪtʃər][tu:; tə] [ðoʊz] [wɪtʃ] [ðə; ði] [bi:] [im'plɔiz] [ɪn] ['kli:nɪŋ] [ðə; ði] [her]

somewhat	similar	in	nature	to	those	which	the	bee	employs	in	cleaning	the	hairs
有些	相似的	在	自然	到	那些	哪个	这	蜜蜂	雇佣	在	打扫	这	头发

[wɪtʃ] ['kʌvər][ɪts]['bɑ:di] .

which	cover	its	body	.
哪个	覆盖	它是	身体	.

与蜜蜂用来清洁身上毛发的毛发的毛发性质有些相似。

['dʒen(ə)rəl] ['steɪtmənt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['pɑ:lən] - [kə'lektɪŋ] ['prɑ:ses] .

GENERAL	STATEMENT	OF	THE	POLLEN	-	COLLECTING	PROCESS	.
一般的	陈述	的	这	花粉	-	收集	过程	.

花粉采集过程概述。

[ə; eɪ] ['veri] [kəm'pli:t] ['nɑ:lɪdʒ] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɑ:lən] - ['gæðərɪŋ] [bɪ'heɪvjər] [ʌv; əv][ðə; ði]['wɜ:rkər]

A	very	complete	knowledge	of	the	pollen	-	gathering	behavior	of	the	worker
一个	非常	完全的	知识	的	这	花粉	-	采集	行为	的	这	工人

['hʌni] [bi:] [meɪ] [bi:; bi] [əb'teɪnd] [baɪ][ə; eɪ] ['stʌdi] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ækʃnz] [ʌv; əv] [bi:z] [wɪtʃ] [ɑ:r; ər]

honey	bee	may	be	obtained	by	a	study	of	the	actions	of	bees	which	are
蜂蜜	蜜蜂	可能	是	获得	经过	一个	学习	的	这	行动	的	蜜蜂	哪个	是

['wɜ:rkɪŋ] [ə'pɑ:n][ə; eɪ][plænt] [wɪtʃ] [ji:ldz] ['pɑ:lən][ɪn] [ə'bʌndəns] .

working	upon	a	plant	which	yields	pollen	in	abundance	.
在职的	之上	一个	植物	哪个	产量	花粉	在	丰富	.

通过研究在花粉产量丰富的植物上工作的蜜蜂的行为，可以获得关于工蜂采集花粉行为的非常全面的知识。

[swi:t] [kɔ:rn][ɪz][æn; ən][aɪ'di:əl][plænt][fɔ:r; fər] [ðɪs] ['pɜ:rpəs] ,

Sweet	corn	is	an	ideal	plant	for	this	purpose	,
甜的	玉米	是	一个	理想的	植物	为了	这	目的	,

甜玉米是用于此目的的理想植物。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'ti:] [wɪl] [bi:; bi] [ju:st] [æz; əz][ə; eɪ]['beɪsɪs][fɔ:r; fər][ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃn] [wɪtʃ] ['fɑ:loʊz] .

and	it	will	be	used	as	a	basis	for	the	description	which	follows	.
和	它	将要	是	用过的	作为	一个	基础	为了	这	描述	哪个	跟随	.

它将作为以下描述的基础。

[ɪn] [ə'temptɪŋ] [tu:; tə]['aʊtlaɪn][ðə; ði] ['meθəd] [baɪ] [wɪtʃ] ['pɑ:lən][ɪz][mə'nɪpjuleɪtɪd][ðə; ði] ['raɪtər] [wɪʃɪz]

In	attempting	to	outline	the	method	by	which	pollen	is	manipulated	the	writer	wishes
在	尝试	到	大纲	这	方法	经过	哪个	花粉	是	操纵	这	作家	愿望

[ˌaɪ 'ti:][tu:; tə][bi:; bi] [ˌʌndər'stʊd] [ðæt] [hi:; hi][ɪz] [rɪ'kaʊntɪŋ] [ðæt] [wɪtʃ] [hi:; hi][hæz; həz] [si:n] [ænd; ənd]

it	to	be	understood	that	he	is	recounting	that	which	he	has	seen	and
它	到	是	理解	那	他	是	重新计算	那	哪个	他	有	已见	和

[ðæt][ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃn] [ɪz][nɑ:t] [ˌnesə'serəli] [kəm'pli:t] ,

that	the	description	is	not	necessarily	complete	,
那	这	描述	是	不是	一定	完全的	,

作者在试图概述花粉处理方法时，希望读者理解，他是在叙述自己所看到的，而这种描述未必完整。

[ɔ:l'ðoʊ] [hi:; hi][ɪz][ʌv; əv][ðə; ði][ə'pɪnjən] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['veri] ['nɪrli] [soʊ] .

although	he	is	of	the	opinion	that	it	is	very	nearly	so	.
虽然	他	是	的	这	观点	那	它	是	非常	几乎	所以	.

虽然他认为情况几乎就是这样。

[ðə; ði] ['mu:vmənts] [ʌv; əv][ðə; ði][legz][ænd; ənd][ʌv; əv][ðə; ði] ['maʊθˌpɑ:rt] [ɑ:r; ər][soʊ]['ræpɪd][ænd; ənd]

The	movements	of	the	legs	and	of	the	mouthparts	are	so	rapid	and
这	移动	的	这	腿	和	的	这	口器	是	所以	迅速的	和

[soʊ] ['meni] [-]

so	many	[	12	]
所以	许多	[	-	]

腿部和口器的运动非常迅速且频繁[12]

['membər] [ɑːr; ər][ɪn]['ækʃ(ə)n][æt; ət][wʌns] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪm'pɑːsəb(ə)l][fɔːr; fər][ðə; ði] [aɪ] [tuː; tə] ['fɑːloʊ]

members	are	in	action	at	once	that	it	is	impossible	for	the	eye	to	follow
成员	是	在	行动	在	一次	那	它	是	不可能的	为了	这	眼睛	到	跟随

[ɔːl][æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm] .

all	at	the	same	time	.
全部	在	这	相同的	时间	.

成员们同时行动，眼睛不可能同时追踪所有动作。

[haʊ'evər] , [lɔːŋ] - [kən'tɪnjuːd] [ˌɑːbzər'veɪʃ(ə)n] , [ə'sɪstɪd] [baɪ][ðə; ði] ['stʌdi] [ʌv; əv] [ˌɪnstən'teɪniəs]

However	,	long	-	continued	observation	,	assisted	by	the	study	of	instantaneous
然而	,	长的	-	持续	观察	,	协助	经过	这	学习	的	瞬间

['fəutəgræfs] ,

photographs	,
照片	,

然而，通过长期持续的观察，并借助对瞬时照片的研究，

['gɪvz] ['kɑːnfɪdəns] [ðæt] [ðə; ði] ['steɪtmənts] [rɪ'kɔːrdɪd] [ɑːr; ər] ['ækjərət] , [ɔːl'ðoʊ] [sʌm; səm]

gives	confidence	that	the	statements	recorded	are	accurate	,	although	some
给予	信心	那	这	声明	记录	是	准确的	,	虽然	一些

['muːvmənts] [meɪ] [hæv; həv] [ɪ'skeɪpt] ['noʊtɪs] .

movements	may	have	escaped	notice	.
移动	可能	有	逃脱	注意	.

这使得人们相信所记录的陈述是准确的，尽管有些行动可能未被注意到。

[tuː; tə][əb'teɪn]['pɑːlən][frʌm; frəm][kɔːrn][ðə; ði] [biː] [mʌst; məst][faɪnd][ə; eɪ] ['tæsl] [ɪn][ðə; ði] [raɪt] [steɪdʒ]

To	obtain	pollen	from	corn	the	bee	must	find	a	tassel	in	the	right	stage
到	获得	花粉	从	玉米	这	蜜蜂	必须	寻找	一个	流苏	在	这	正确的	阶段

[ʌv; əv] ['raɪpnəs] ,

of	ripeness	,
的	成熟度	,

蜜蜂要想从玉米上采集花粉，必须找到处于合适成熟阶段的雄穗。

[wɪð; wɪθ] ['flaʊərz] ['oʊpən][ænd; ənd]['steɪmənz] ['hæŋɪŋ] [frʌm; frəm][ðem; ðəm] .

with	flowers	open	and	stamens	hanging	from	them	.
和	花朵	打开	和	雄蕊	绞刑	从	他们	.

花朵盛开，花蕊垂挂。

[ðə; ði] [biː] [ə'laɪts] [ə'pɑːn][ə; eɪ][spaɪk][ænd; ənd] [krɔːlz] [ə'lɔːŋ] [ˌaɪ 'tiː] , ['klɪŋɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði]['pendənt]

The	bee	alights	upon	a	spike	and	crawls	along	it	,	clinging	to	the	pendent
这	蜜蜂	降落	之上	一个	长钉	和	爬行	沿着	它	,	依恋	到	这	吊坠

['ænθər] .

anthers	.
花药	.

蜜蜂落在花药穗上，沿着花药穗爬行，紧紧抓住下垂的花药。

[ˌaɪ 'tiː] [krɔːlz] ['oʊvər][ðə; ði] ['ænθər] , ['goʊɪŋ][frʌm; frəm][wʌn] ['flaʊər] [tuː; tə] [ə'nʌðər] [ə'lɔːŋ] [ðə; ði][spaɪk]

It	crawls	over	the	anthers	,	going	from	one	flower	to	another	along	the	spike
它	爬行	超过	这	花药	,	去	从	一	花	到	其他	沿着	这	长钉

,

,

,

它爬过花药，沿着花穗从一朵花爬到另一朵花上。

['biːɪŋ] [ɔːl][ðə; ði] [waɪl] ['bɪzɪli] [ɪn'geɪdʒd][ɪn][ðə; ði][tæsk][ʌv; əv] [əb'teɪnɪŋ] ['pɑːlən] .

being	all	the	while	busily	engaged	in	the	task	of	obtaining	pollen	.
存在	全部	这	尽管	忙碌地	已订婚的	在	这	任务	的	获得	花粉	.

与此同时，它们正忙着采集花粉。

[ðɪs] ['riːtʃɪz] [ɪts]['bɑːdi][ɪn] ['sevrəl] [weɪz] .

This	reaches	its	body	in	several	ways	.
这	到达	它是	身体	在	一些	方式	.

它通过多种途径到达其身体。

[æz; əz][ðə; ði] [biː] [muːvz] ['oʊvər][ðə; ði] ['ænθər] [ˌaɪ 'tiː]['juːzɪz][ɪts]['mændɪb(ə)l][ænd; ənd] [tʌŋ] ,

As	the	bee	moves	over	the	anthers	it	uses	its	mandibles	and	tongue	,
作为	这	蜜蜂	移动	超过	这	花药	它	用途	它是	下颚	和	舌头	,

当蜜蜂飞过花药时，它会用上颚和舌头进行采蜜。

['baɪtɪŋ][ðə; ði] ['ænθər] [ænd; ənd] ['lɪkɪŋ] [ðem; ðəm][ænd; ənd][siˈkjuəiŋ][ə; eɪ][kənˈsɪdərəb(ə)l][əˈmaʊnt]

biting	the	anthers	and	licking	them	and	securing	a	considerable	amount
咬	这	花药	和	舔舐	他们	和	确保	一个	大量	数量

[ʌv; əv]['pɑːlən][ə'pɑːn] [ðiːz] [pɑːrts] .

of	pollen	upon	these	parts	.
的	花粉	之上	这些	部分	.

咬住花药并舔舐它们，使这些部位沾上大量的花粉。

[ðɪs] ['pɑːlən] [bɪ'kʌmz] [mɔɪst] [ænd; ənd] ['stɪki] , [sɪns] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['miŋgld] [wɪð; wɪθ]['fluːɪd][frʌm; frəm]

This	pollen	becomes	moist	and	sticky	,	since	it	is	mingled	with	fluid	from
这	花粉	变成	潮湿	和	黏	,	自从	它	是	混合	和	体液	从

[ðə; ði] [maʊθ] .

the	mouth	.
这	嘴	.

由于与口腔中的液体混合，这种花粉会变得湿润粘稠。

[ə; eɪ][kənˈsɪdərəb(ə)l][əˈmaʊnt] [ʌv; əv]['pɑːlən][ɪz] [dɪsˈlɔdʒd] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['ænθər] [æz; əz][ðə; ði] [biː]

A	considerable	amount	of	pollen	is	dislodged	from	the	anthers	as	the	bee
一个	大量	数量	的	花粉	是	脱落	从	这	花药	作为	这	蜜蜂

[muːvz] ['oʊvər][ðem; ðəm] .

moves	over	them	.
移动	超过	他们	.

当蜜蜂飞过花药时，会带出大量的花粉。

[ɔːl] [ʌv; əv][ðə; ði][legz] [rɪˈsiːv] [ə; eɪ] [səˈplaɪ] [ʌv; əv] [ðɪs] [friː] ['pɑːlən][ænd; ənd] [mʌtʃ] [ədˈhiəz] [tuː; tə]

All	of	the	legs	receive	a	supply	of	this	free	pollen	and	much	adheres	to
全部	的	这	腿	收到	一个	供应	的	这	自由的	花粉	和	很多	粘着	到

[ðə; ði] [her] [wɪtʃ] ['kʌvər][ðə; ði]['bɑːdi] ,

the	hairs	which	cover	the	body	,
这	头发	哪个	覆盖	这	身体	,

所有腿部都能获得这种自由散播的花粉，而且很多花粉会粘附在覆盖身体的毛发上。

[mɔːr] [pərˈtɪkjələrli] [tuː; tə] [ðoʊz] [əˈpɑːn][ðə; ði]['ventrəl] ['sɜːrfɪs] .

more	particularly	to	those	upon	the	ventral	surface	.
更多的	特别	到	那些	之上	这	腹侧	表面	.

尤其指那些位于腹侧表面的部位。

[ðɪs] [friː] ['pɑːlən][ɪz][draɪ][ænd; ənd] ['paʊdəri] [ænd; ənd][ɪz] ['veri] ['dɪfrənt] [ɪn] [əˈpɪrəns] [frʌm; frəm]

This	free	pollen	is	dry	and	powdery	and	is	very	different	in	appearance	from
这	自由的	花粉	是	干燥	和	粉状	和	是	非常	不同的	在	外貌	从

[ðə; ði] [mɔɪst] ['pɑːlən] ['mæsɪz] [wɪð; wɪθ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [biː] [rɪˈtɜːrn] [tuː; tə][ðə; ði][haɪv] .

the	moist	pollen	masses	with	which	the	bee	returns	to	the	hive	.
这	潮湿	花粉	群众	和	哪个	这	蜜蜂	返回	到	这	蜂巢	.

这种游离花粉干燥呈粉状，与蜜蜂带回蜂巢的湿润花粉团外观截然不同。

[bɪˈfɔːr] [ðə; ði] [rɪˈtɜːrn] ['dʒɜːrni] [ðɪs] ['pɑːlən][mʌst; məst][biː; bi] [træns'fəːd] [tuː; tə][ðə; ði]['bæskəts]

Before	the	return	journey	this	pollen	must	be	transferred	to	the	baskets
前	这	返回	旅行	这	花粉	必须	是	转移	到	这	篮子

[ænd; ənd] [sɪˈkjʊrli] [pækt] [ɪn][ðem; ðəm] .

and	securely	packed	in	them	.
和	安全地	包装	在	他们	.

返程前，必须将这些花粉转移到篮子里，并妥善包装好。

['æftər][ðə; ði] [biː] [hæz; həz] ['trævəst] [ə; eɪ][fjuː] ['flaʊərz] [ə'lɔːŋ] [ðə; ði][spaɪk][ænd; ənd][hæz; həz] [bɪ'kʌm]

After	the	bee	has	traversed	a	few	flowers	along	the	spike	and	has	become
后	这	蜜蜂	有	穿越	一个	很少	花朵	沿着	这	长钉	和	有	变得

[wel] [sə'plaɪd] [wɪð; wɪθ] [friː] ['pɑːlən][ˌaɪ 'tiː][bɪ'gɪnz] [tuː; tə] [kə'lekt] [ˌaɪ 'tiː][frʌm; frəm][ɪts]['bɑːdi] ,

well	supplied	with	free	pollen	it	begins	to	collect	it	from	its	body	,
出色地	供应	和	自由的	花粉	它	开始	到	收集	它	从	它是	身体	,

蜜蜂沿着花穗飞过几朵花后，身上沾满了游离花粉，便开始将花粉从身上收集起来。

[hed] , [ænd; ənd]['fɔːrwərd] [ə'pendidʒiz] [ænd; ənd][tuː; tə][træns'fɜːr][ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][ðə; ði] [pɑː'stɪriər] [per]

head	,	and	forward	appendages	and	to	transfer	it	to	the	posterior	pair
头	,	和	向前	附属物	和	到	转移	它	到	这	后部	一对

[ʌv; əv][legz] .

of	legs	.
的	腿	.

头部和前肢，并将其转移到后腿。

[ðɪs] [meɪ] [biː; bi] [ə'kɑːmplɪʃt] [waɪl] [ðə; ði] [biː] [ɪz] ['restɪŋ] [ə'pɑːn][ðə; ði] ['flaʊər] [ɔːr] [waɪl] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]

This	may	be	accomplished	while	the	bee	is	resting	upon	the	flower	or	while	it	is
这	可能	是	完成	尽管	这	蜜蜂	是	休息	之上	这	花	或者	尽管	它	是

['hʌvər] [ɪn][ðə; ði] [er] [bɪ'fɔːr] ['siːkɪŋ] [ə'dɪʃən(ə)l] ['pɑːlən] .

hovering	in	the	air	before	seeking	additional	pollen	.
悬停	在	这	空气	前	寻求	额外的	花粉	.

蜜蜂可以在花朵上停留时，也可以在空中盘旋寻找更多花粉时完成这一动作。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['prɑːbəbli] [mɔːr] ['θɜːrəli] [ænd; ənd]['ræpɪdli] [ə'kɑːmplɪʃt] [waɪl] [ðə; ði] [biː] [ɪz][ɪn][ðə; ði]

It	is	probably	more	thoroughly	and	rapidly	accomplished	while	the	bee	is	in	the
它	是	大概	更多的	彻底	和	快速	完成	尽管	这	蜜蜂	是	在	这

[er] ,

air	,
空气	,

蜜蜂在空中飞行时，这项工作可能完成得更彻底、更迅速。

[sɪns] [ɔːl][ʌv; əv][ðə; ði][legz][ɑːr; ər] [ðen] [friː] [tuː; tə]['fʌŋkʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði] ['gæðərɪŋ] ['prɑːses] .

since	all	of	the	legs	are	then	free	to	function	in	the	gathering	process	.
自从	全部	的	这	腿	是	然后	自由的	到	功能	在	这	采集	过程	.

这样一来，所有的腿都可以自由地参与到收割过程中。

[ɪf] [ðə; ði] [kə'lektɪŋ] [biː] [ɪz] [siːzd] [wɪð; wɪθ]['fɔːrseps][ænd; ənd] [ɪg'zæmɪnd] ['æftər][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz]

If	the	collecting	bee	is	seized	with	forceps	and	examined	after	it	has
如果	这	收集	蜜蜂	是	查获	和	钳子	和	检查	后	它	有

[krɔːld] ['oʊvər][ðə; ði]['steɪmənz][ʌv; əv][ə; eɪ] [fjuː] ['flaʊərz] [ʌv; əv][ðə; ði][kɔːrn] ,

crawled	over	the	stamens	of	a	few	flowers	of	the	corn	,
爬行	超过	这	雄蕊	的	一个	很少	花朵	的	这	玉米	,

如果用镊子夹住采集蜜蜂，并在它爬过几朵玉米花的雄蕊后进行检查，

[ɪts][legz][ænd; ənd][ðə; ði]['ventrəl] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ɪts]['bɑːdi][ɑːr; ər][faʊnd] [tuː; tə][biː; bi] ['θɪkli]

its	legs	and	the	ventral	surface	of	its	body	are	found	to	be	thickly
它是	腿	和	这	腹侧	表面	的	它是	身体	是	成立	到	是	浓密

['paʊdərd] ['oʊvər][wɪð; wɪθ]['pɑːlən] .

powdered	over	with	pollen	.
粉末状	超过	和	花粉	.

它的腿和身体腹部都覆盖着厚厚的花粉。

[ɪf] [ðə; ði] [biː] ['hɔvəz] [ɪn][ðə; ði] [er] [fɔːr; fər][ə; eɪ] [fjuː]['moʊmənts][ænd; ənd][ɪz] [ðen] [ɪg'zæmɪnd] ['veri]

If	the	bee	hovers	in	the	air	for	a	few	moments	and	is	then	examined	very
如果	这	蜜蜂	悬停	在	这	空气	为了	一个	很少	时刻	和	是	然后	检查	非常

['lɪt(ə)l]['pɑːlən][ɪz] [faʊnd] [ə'pɑːn][ðə; ði]['bɑːdi][ɔːr][ə'pɑːn][ðə; ði][legz] ,

little	pollen	is	found	upon	the	body	or	upon	the	legs	,
小的	花粉	是	成立	之上	这	身体	或者	之上	这	腿	,

如果蜜蜂在空中盘旋片刻后进行检查，会发现其身体或腿上几乎没有花粉。

[ɪk'sept] [ðə; ði] ['mæsɪz] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði]['pɑːlən]['bæskəts] .

except	the	masses	within	the	pollen	baskets	.
除了	这	群众	之内	这	花粉	篮子	.

除了花粉篮内的花粉团之外。

[waɪl] [ɪn][ðə; ði] [er] [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [ə'kɑːmplɪʃt] [ðə; ði][wɜːrk][ʌv; əv] [kə'lektɪŋ] [sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði] ['skætərd] [greɪnz] [ænd; ənd][ʌv; əv] ['stɔːrɪŋ][ðem; ðəm][ɪn][ðə; ði]['bæskəts] ,

While	in	the	air	it	has	accomplished	the	work	of	collecting	some	of	the	scattered	grains	and	of	storing	them	in	the	baskets	,
尽管	在	这	空气	它	有	完成	这	工作	的	收集	一些	的	这	疏散	谷物	和	的	存储	他们	在	这	篮子	,

它在空中飞行时，已经完成了收集一些散落的谷粒并将它们储存在篮子里的工作。

[waɪl] ['ʌðər] [hæv; həv] [bɪn] [brʌʃt] [frʌm; frəm][ðə; ði]['bɑːdi] .

while	others	have	been	brushed	from	the	body	.
尽管	其他的	有	到过	刷过	从	这	身体	.

而另一些则被从身上拂去。

[ɪn] [ə'temptɪŋ] [tuː; tə] [dɪ'skraɪb] [ðə; ði] ['muːvmənts] [baɪ] [wɪtʃ] [ðɪs] [rɪ'zʌlt] [ɪz] [ə'kɑːmplɪʃt] [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [best] [fɜːrst] [tuː; tə] [sketʃ] ['briːfli] [ðə; ði] [roʊlz] [ʌv; əv] [ðə; ði] [θriː] [perz] [ʌv; əv] [legz] .

In	attempting	to	describe	the	movements	by	which	this	result	is	accomplished	it	will	be	best	first	to	sketch	briefly	the	roles	of	the	three	pairs	of	legs	.
在	尝试	到	描述	这	移动	经过	哪个	这	结果	是	完成	它	将要	是	最好的	第一的	到	草图	简要地	这	角色	的	这	三	对	的	腿	.

要描述实现这一结果的动作，最好先简要概述一下三对腿的作用。

[ðeɪ] [ɑːr; ər][æz; əz] ['fɑːloʊz] :

They	are	as	follows	:
他们	是	作为	跟随	:

它们分别是：

([ə; eɪ]) [ðə; ði][fɜːrst] [per] [ʌv; əv] [legz] [rɪ'muːv] ['skætərd] ['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði] [hed] [ænd; ənd][ðə; ði] ['riːdʒən][ʌv; əv][ðə; ði] [nek] ,

(	a	)	The	first	pair	of	legs	remove	scattered	pollen	from	the	head	and	the	region	of	the	neck	,
(	一个	)	这	第一的	一对	的	腿	消除	疏散	花粉	从	这	头	和	这	地区	的	这	脖子	,

（a）第一对足清除头部和颈部区域散落的花粉，

[ænd; ənd][ðə; ði]['pɑːlən] [ðæt] [hæz; həz] [bɪn] ['mɔɪsnd] [baɪ]['fluːɪd] ['sʌbstənsiz] [frʌm; frəm][ðə; ði] [maʊθ] . [-]

and	the	pollen	that	has	been	moistened	by	fluid	substances	from	the	mouth	.	[	13	]
和	这	花粉	那	有	到过	湿润	经过	体液	物质	从	这	嘴	.	[	-	]

以及被口腔中的液体物质润湿的花粉。[13]

([biː]) [ðə; ði]['sekənd] [per] [ʌv; əv][legz] [rɪ'muːv] ['skætərd] ['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði]['θɔːræks] ,

(	b	)	The	second	pair	of	legs	remove	scattered	pollen	from	the	thorax	,
(	b	)	这	第二	一对	的	腿	消除	疏散	花粉	从	这	胸部	,

（b）第二对足清除胸部散落的花粉，

[mɔːr] [pər'tɪkjələrli] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['ventrəl] ['riːdʒən] ,

more	particularly	from	the	ventral	region	,
更多的	特别	从	这	腹侧	地区	,

更具体地说，来自腹侧区域，

[ænd; ənd] [ðeɪ] [rɪ'siːvd] [ðə; ði]['pɑːlən] [ðæt] [hæz; həz] [bɪn] [kə'lektɪd] [baɪ][ðə; ði][fɜːrst] [per] [ʌv; əv][legz]

and	they	received	the	pollen	that	has	been	collected	by	the	first	pair	of	legs
和	他们	已收到	这	花粉	那	有	到过	集	经过	这	第一的	一对	的	腿

.

:

.

它们接收到了第一对腿收集到的花粉。

([siː]) [ðə; ði][θɜːrd] [per] [ʌv; əv][legz] [kə'lekt] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] ['skætərd] ['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði]

(	c	)	The	third	pair	of	legs	collect	a	little	of	the	scattered	pollen	from	the
(	c	)	这	第三	一对	的	腿	收集	一个	小的	的	这	疏散	花粉	从	这

['æbdəmən][ænd; ənd] [ðeɪ] [rɪ'siːv] ['pɑːlən] [ðæt] [hæz; həz] [bɪn] [kə'lektɪd] [baɪ][ðə; ði]['sekənd] [per] .

abdomen	and	they	receive	pollen	that	has	been	collected	by	the	second	pair	.
腹部	和	他们	收到	花粉	那	有	到过	集	经过	这	第二	一对	.

（c）第三对足从腹部收集少量散落的花粉，并接收第二对足收集的花粉。

['nɪrli] [ɔːl][ʌv; əv] [ðɪs] ['pɑːlən][ɪz] [kə'lektɪd] [baɪ][ðə; ði]['pɑːlən] [kɔmz] [ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz] ,

Nearly	all	of	this	pollen	is	collected	by	the	pollen	combs	of	the	hind	legs	,
几乎	全部	的	这	花粉	是	集	经过	这	花粉	梳子	的	这	后	腿	,

几乎所有的花粉都是由后腿上的花粉梳收集的。

[ænd; ənd][ɪz] [træns'fəːd] [frʌm; frəm][ðə; ði] [kɔmz] [tuː; tə][ðə; ði]['pɑːlən]['bæskəts][ɔːr] - [ɪn][ə; eɪ]

and	is	transferred	from	the	combs	to	the	pollen	baskets	or	corbiculæ	in	a
和	是	转移	从	这	梳子	到	这	花粉	篮子	或者	-	在	一个

['mænər] [tuː; tə][biː; bi] [dɪ'skraɪbd] ['leɪtər] .

manner	to	be	described	later	.
方式	到	是	描述	之后	.

花粉从蜂巢转移到花粉篮或花粉蓼的方式将在后面描述。

[ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [ðʌs] [biː; bi] [siːn] [ðæt] [ðə; ði] [məˌnɪpju'leɪʃn] [ʌv; əv]['pɑːlən][ɪz][ə; eɪ] [sək'sesɪv] ['prɑːses] ,

It	will	thus	be	seen	that	the	manipulation	of	pollen	is	a	successive	process	,
它	将要	因此	是	已见	那	这	操纵	的	花粉	是	一个	连续	过程	,

由此可见，花粉的处理是一个循序渐进的过程。

[ænd; ənd] [ðæt] [moʊst][ʌv; əv][ðə; ði]['pɑːlən][æt; ət] [liːst] ['paːsiz] ['bækwərd] [frʌm; frəm][ðə; ði] [pɔɪnt]

and	that	most	of	the	pollen	at	least	passes	backward	from	the	point
和	那	最多	的	这	花粉	在	至少	通过	落后	从	这	观点

[wer] [ˌaɪ 'tiː] ['hæpənz] [tuː; tə] [tʌtʃ] [ðə; ði] [biː] [ʌn'tɪl][ˌaɪ 'tiː]['faɪnəli] ['riːtʃɪz] [ðə; ði] - [ɔːr][ɪz]

where	it	happens	to	touch	the	bee	until	it	finally	reaches	the	corbiculæ	or	is
在哪里	它	发生	到	触碰	这	蜜蜂	直到	它	最后	到达	这	-	或者	是

[ˌæksɪ'dentəli] [dɪs'lɔdʒd] [ænd; ənd] [fɔːlz] [frʌm; frəm][ðə; ði]['ræpɪdli] ['muːvɪŋ] [lɪmz] .

accidentally	dislodged	and	falls	from	the	rapidly	moving	limbs	.
偶然	脱落	和	瀑布	从	这	快速	移动	四肢	.

而且大部分花粉至少会从碰巧接触到蜜蜂的地方向后移动，直到最终到达花粉篮，或者被快速移动的枝条意外地脱落并掉落。

['ækʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] ['fɔːrleg] [ænd; ənd] ['maʊθˌpɑːrt] .

ACTION	OF	THE	FORELEGS	AND	MOUTHPARTS	.
行动	的	这	前腿	和	口器	.

前肢和口器的动作。

[ɔːl'ðoʊ] [ðə; ði]['pɑːlən][ʌv; əv][sʌm; səm][plænts] [ə'pɪrz] [tuː; tə][biː; bi] ['sʌmwʌt] ['stɪki] ,

Although	the	pollen	of	some	plants	appears	to	be	somewhat	sticky	,
虽然	这	花粉	的	一些	植物	出现	到	是	有些	黏	,

虽然有些植物的花粉看起来有点粘，

[ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] ['steɪtɪd] [ðæt] [æz; əz] [ə; eɪ] ['dʒen(ə)rəl] [ruːl] ['pɑːlən] [kæn; kən] [nɑːt] [biː; bi] [sək'sesfəli]

it	may	be	stated	that	as	a	general	rule	pollen	can	not	be	successfully
它	可能	是	声明	那	作为	一个	一般的	规则	花粉	能	不是	是	成功地

[mə'nɪpjuleɪtɪd] [ænd; ənd] [pækt] [ɪn] [ðə; ðɪ] ['bæskəts] [wɪ'ðaʊt] [ðə; ðɪ] [ə'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [sʌm; səm] ['fluːɪd]

manipulated	and	packed	in	the	baskets	without	the	addition	of	some	fluid
操纵	和	包装	在	这	篮子	没有	这	添加	的	一些	体液

['sʌbstəns] ,

substance	,
物质	,

可以说，一般来说，如果不添加一些液体物质，就无法成功地将花粉处理并装入篮子中。

['prefrəbli] [ə; eɪ] ['fluːɪd] [wɪtʃ] [wɪl] [kɔːz] [ðə; ðɪ] [greɪnz] [tuː; tə] [koʊ'hɪr] .

preferably	a	fluid	which	will	cause	the	grains	to	cohere	.
最好	一个	体液	哪个	将要	原因	这	谷物	到	凝聚力	.

最好使用能使颗粒粘合在一起的液体。

[ðɪs] ['fluːɪd] , [ðə; ðɪ] ['neɪtʃər] [ʌv; əv] [wɪtʃ] [wɪl] [biː; bi] [kən'sɪdərd] ['leɪtər] , [kʌmz] [frʌm; frəm] [ðə; ðɪ]

This	fluid	,	the	nature	of	which	will	be	considered	later	,	comes	from	the
这	体液	,	这	自然	的	哪个	将要	是	经过考虑的	之后	,	来	从	这

[maʊθ] [ʌv; əv] [ðə; ðɪ] [biː] ,

mouth	of	the	bee	,
嘴	的	这	蜜蜂	,

这种液体（其性质稍后会讨论）来自蜜蜂的口中。

[ænd; ənd] [ɪz] ['ædɪd] [tuː; tə] [ðə; ðɪ] ['pɑːlən] [wɪtʃ] [ɪz] [kə'lektɪd] [baɪ] [ðə; ðɪ] ['maʊθˌpɑːrt] [ænd; ənd] [tuː; tə]

and	is	added	to	the	pollen	which	is	collected	by	the	mouthparts	and	to
和	是	额外	到	这	花粉	哪个	是	集	经过	这	口器	和	到

[ðæt] [wɪtʃ] [ɪz] [brɔːt] ['ɪntuː]['kɑːntækt] [wɪð; wɪθ] [ðə; ðɪ] [prə'truːdɪŋ] [tʌŋ] [ænd; ənd] ,

that	which	is	brought	into	contact	with	the	protruding	tongue	and	maxillæ	,
那	哪个	是	带来	进入	接触	和	这	突出	舌头	和	马克西尔	,

并添加到口器收集的花粉以及与伸出的舌头和上颚接触的花粉中。

[ænd; ənd] , [æz; əz] [wɪl] [ə'pɪr] ,

and	,	as	will	appear	,
和	,	作为	将要	出现	,

而且，正如接下来将要看到的，

[ðɪs] ['fluːɪd] ['ɔːlsoʊ] [bɪ'kʌmz] [mɔːr] ['dʒen(ə)rəli] [dɪ'strɪbjuːtɪd] [ə'pɑːn] [ðə; ðɪ] [legz] [ænd; ənd] [ə'pɑːn] [ðə; ðɪ]

this	fluid	also	becomes	more	generally	distributed	upon	the	legs	and	upon	the
这	体液	还	变成	更多的	一般来说	分布式	之上	这	腿	和	之上	这

['ventrəl] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv] [ðə; ðɪ] [kə'lektɪŋ] [biː] .

ventral	surface	of	the	collecting	bee	.
腹侧	表面	的	这	收集	蜜蜂	.

这种液体也会更广泛地分布在采集蜜蜂的腿部和腹部。

[wen] [ə; eɪ] [biː] [ɪz] [kə'lektɪŋ] [frʌm; frəm] [ðə; ðɪ] ['flaʊərz] [ʌv; əv] [kɔːrn] [ðə; ðɪ] ['mændɪb(ə)l] [ɑːr; ər] ['æktɪvli]

When	a	bee	is	collecting	from	the	flowers	of	corn	the	mandibles	are	actively
什么时候	一个	蜜蜂	是	收集	从	这	花朵	的	玉米	这	下颚	是	积极

[ɪn'geɪdʒd] [ɪn] ['siːzɪŋ] ,

engaged	in	seizing	,
已订婚的	在	抓住	,

当蜜蜂从玉米花上采集花蜜时，它的上颚会积极地抓取花蜜。

['baɪtɪŋ] , [ænd; ənd] ['skreɪpɪŋ] [ðə; ðɪ] ['ænθər] [æz; əz] [ðə; ðɪ] [biː] [krɔːlz] ['oʊvər] [ðə; ðɪ] ['pendənt] ['steɪmənz] .

biting	,	and	scraping	the	anthers	as	the	bee	crawls	over	the	pendent	stamens	.
咬	,	和	刮擦	这	花药	作为	这	蜜蜂	爬行	超过	这	吊坠	雄蕊	.

蜜蜂爬过下垂的雄蕊时，会啃咬和刮擦花药。

['juːʒuəli; 'juːʒəli] , [bʌt; bət][nɑːt]['ɔːlweɪz] , [ðə; ði] [tʌŋ] [ɪz][prəʊ'truːdid][ænd; ənd][waɪps]['oʊvər][ðə; ði]

Usually	**,**	**but**	**not**	**always**	**,**	**the**	**tongue**	**is**	**protruded**	**and**	**wipes**	**over**	**the**
通常	,	但	不是	总是	,	这	舌头	是	突出	和	湿巾	超过	这

['steɪmənz] ,

stamens	**,**
雄蕊	,

通常情况下（但不总是），舌头会伸出来，轻拂雄蕊。

[kə'lektɪŋ] ['pɑːlən][ænd; ənd] ['mɔɪsnɪŋ] [ðə; ði][greɪnz] [ðʌs] [sɪ'kjʊrd] .

collecting	**pollen**	**and**	**moistening**	**the**	**grains**	**thus**	**secured**	**.**
收集	花粉	和	润湿	这	谷物	因此	安全	.

收集花粉，并将收集到的花粉粒润湿。

[sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði]['pɑːlən] [meɪ] ['pɑːsəbli] [biː; bi]['teɪkən]['ɪntuː][ðə; ði] [maʊθ] .

Some	**of**	**the**	**pollen**	**may**	**possibly**	**be**	**taken**	**into**	**the**	**mouth**	**.**
一些	的	这	花粉	可能	可能	是	已采取	进入	这	嘴	.

部分花粉可能会被摄入口中。

[ɔːl] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɑːlən] [wɪtʃ] [kʌmz] [ɪn]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['maʊθˌpɑːrt] [ɪz] ['θɜːrəli]

All	**of**	**the**	**pollen**	**which**	**comes**	**in**	**contact**	**with**	**the**	**mouthparts**	**is**	**thoroughly**
全部	的	这	花粉	哪个	来	在	接触	和	这	口器	是	彻底

['mɔɪsnd] ,

moistened	**,**
湿润	,

所有接触到口器的花粉都会被充分润湿。

[rɪ'siːvɪŋ] [mɔːr] ['fluːɪd][ðæn; ðən][ɪz] ['nesəseri] [fɔːr; fər] ['rendərɪŋ] [ðə; ði][greɪnz] [koʊ'hiːsɪv] .

receiving	**more**	**fluid**	**than**	**is**	**necessary**	**for**	**rendering**	**the**	**grains**	**cohesive**	**.**
接收	更多的	体液	比	是	必要的	为了	渲染	这	谷物	凝聚力	.

吸收的液体量超过了使颗粒粘合所需的量。

[ðɪs] [ɪk'siːdɪŋli] [wet] ['pɑːlən][ɪz] [rɪ'muːvd] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['maʊθˌpɑːrt] [baɪ][ðə; ði] ['fɔːrleg] ([fɪg] .

This	**exceedingly**	**wet**	**pollen**	**is**	**removed**	**from**	**the**	**mouthparts**	**by**	**the**	**forelegs**	**(**	**fig**	**.**
这	非常	湿的	花粉	是	已移除	从	这	口器	经过	这	前腿	(	如图	.

这种极其潮湿的花粉由前足从口器上清除（图）。

[faɪv]) , [ænd; ənd] ['prɑːbəbli][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz]['ɔːlsoʊ] [sɪ'kjʊr] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l][ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː][də'rektli; daɪ'rektli]

5	**)**	**,**	**and**	**probably**	**the**	**middle**	**legs**	**also**	**secure**	**a**	**little**	**of**	**it**	**directly**
5	)	,	和	大概	这	中间	腿	还	安全的	一个	小的	的	它	直接地

,

,
,

5），而且中间的几条腿可能也直接固定住了一部分。

[sɪns] [ðeɪ] ['sʌmtaɪmz] [brʌʃ] ['oʊvər][ðə; ði]['loʊər] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [feɪs] [ænd; ənd][ðə; ði] [maʊθ] .

since	**they**	**sometimes**	**brush**	**over**	**the**	**lower**	**surface**	**of**	**the**	**face**	**and**	**the**	**mouth**	**.**
自从	他们	有时	刷子	超过	这	降低	表面	的	这	脸	和	这	嘴	.

因为它们有时会拂过脸部下表面和嘴部。

[ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tuː; tə] [rɪ'muːvɪŋ] [ðə; ði] ['veri] [mɔɪst] ['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði] [maʊθ] [ðə; ði] ['fɔːrleg] ['ɔːlsoʊ]

In	**addition**	**to**	**removing**	**the**	**very**	**moist**	**pollen**	**from**	**the**	**mouth**	**the**	**forelegs**	**also**
在	添加	到	移除	这	非常	潮湿	花粉	从	这	嘴	这	前腿	还

['eksɪkjuːt] ['klenzɪŋ] ['muːvmənts] ['oʊvər][ðə; ði][saɪdz][ʌv; əv][ðə; ði] [hed] [ænd; ənd] [nek] [ænd; ənd][ðə; ði]

execute	**cleansing**	**movements**	**over**	**the**	**sides**	**of**	**the**	**head**	**and**	**neck**	**and**	**the**
执行	清洁	移动	超过	这	侧面	的	这	头	和	脖子	和	这

[æn'tɪriər] ['riːdʒən][ʌv; əv][ðə; ði]['θɔːræks] ,

anterior	**region**	**of**	**the**	**thorax**	**,**
前部	地区	的	这	胸部	,

除了清除口中非常潮湿的花粉外，前腿还会对头部和颈部的两侧以及胸部的前部进行清洁动作。

[ˌðer'baɪ] [kə'lektɪŋ] [ə'pɑːn][ðer; ðər] ['brʌʃɪz] [ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l] [ə'maʊnt] [ʌv; əv]['pɑːlən] [wɪtʃ] [hæz; həz]

thereby	collecting	upon	their	brushes	a	considerable	amount	of	pollen	which	has
从而	收集	之上	他们的	刷子	一个	大量	数量	的	花粉	哪个	有

['fɔːlən] [də'rektli; daɪ'rektli][ə'pɑːn] [ðiːz] ['riːdʒənz] ,

fallen	directly	upon	these	regions	,
倒下	直接地	之上	这些	地区	,

从而使它们的刷子上收集到大量直接落在这些地区的花粉。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ðiː]['pɑːlən] ['mɔɪsnd] [frʌm; frəm][ðə; ðiː] [maʊθ] , [ˌðer'baɪ]

and	this	is	added	to	the	pollen	moistened	from	the	mouth	,	thereby
和	这	是	额外	到	这	花粉	湿润	从	这	嘴	,	从而

[bɪ'kʌmɪŋ] [mɔɪst] [baɪ]['kɑːntækt] .

becoming	moist	by	contact	.
成为	潮湿	经过	接触	.

然后，这些物质会与被口腔润湿的花粉混合，从而通过接触而变得湿润。

[ðə; ðiː] ['brʌʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ðiː] ['fɔːrleg] ['ɔːlsoʊ] [kʌm] [ɪn]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ðiː] [æn'tɪrɪər] [brest] ['riːdʒən]

The	brushes	of	the	forelegs	also	come	in	contact	with	the	anterior	breast	region
这	刷子	的	这	前腿	还	来	在	接触	和	这	前部	胸部	地区

,

,

,

前腿的毛刷也会接触到前胸区域，

[ænd; ənd][ðə; ðiː] [her] [wɪtʃ] ['kʌvər] [ðɪs] ['eriə] [bɪ'kʌm] [mɔɪst] [wɪð; wɪθ][ðə; ðiː] ['stɪki] [ˌeksjʊ'deʃən] [wɪtʃ]

and	the	hairs	which	cover	this	area	become	moist	with	the	sticky	exudation	which
和	这	头发	哪个	覆盖	这	区域	变得	潮湿	和	这	黏	渗出液	哪个

[ðə; ðiː] ['fɔːrleg] [hæv; həv] [ə'kwaɪrd] [ɪn][ðə; ðiː] ['prɑːses] [ʌv; əv]['waɪpɪŋ]['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ðiː] [tʌŋ] ,

the	forelegs	have	acquired	in	the	process	of	wiping	pollen	from	the	tongue	,
这	前腿	有	获得	在	这	过程	的	擦拭	花粉	从	这	舌头	,

覆盖这一区域的毛发会被前腿在擦拭舌头上的花粉过程中分泌的粘性物质弄湿。

, [ænd; ənd]['mændɪb(ə)l] . [-]

maxillæ	,	and	mandibles	.	[	14	]
马克西尔	,	和	下颚	.	[	-	]

上颌骨和下颌骨。[14]

['ækʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ðiː] ['mɪd(ə)l] [legz] .

ACTION	OF	THE	MIDDLE	LEGS	.
行动	的	这	中间	腿	.

中腿的动作。

[ðə; ðiː]['mɪd(ə)l] [legz][ɑːr; ər] [juːst] [tuː; tə] [kə'lekt] [ðə; ðiː]['pɑːlən] ['gæðərd] [baɪ][ðə; ðiː] ['fɔːrleg] [ænd; ənd]

The	middle	legs	are	used	to	collect	the	pollen	gathered	by	the	forelegs	and
这	中间	腿	是	用过的	到	收集	这	花粉	聚集	经过	这	前腿	和

['maʊθˌpɑːrt] ,

mouthparts	,
口器	,

中间的足用来收集前足和口器采集的花粉。

[tuː; tə] [rɪ'muːv] [friː] ['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ðiː][θɔː'ræsɪk]['riːdʒən] ,

to	remove	free	pollen	from	the	thoracic	region	,
到	消除	自由的	花粉	从	这	胸椎	地区	,

清除胸部区域的游离花粉

[ænd; ənd][tuː; tə]['trænspɔːrt][ðer; ðər][loʊd][ʌv; əv]['pɑːlən][tuː; tə][ðə; ðiː][haɪnd][legz] ,

and	to	transport	their	load	of	pollen	to	the	hind	legs	,
和	到	运输	他们的	加载	的	花粉	到	这	后	腿	,

并将携带的花粉运送到后腿上，

['pleɪsɪŋ] [moʊst][ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː][ə'pɑːn][ðə; ði]['pɑːlən] [kɔmz] [ʌv; əv] [ðiːz] [legz] ,

placing	most	of	it	upon	the	pollen	combs	of	these	legs	,
放置	最多	的	它	之上	这	花粉	梳子	的	这些	腿	,

将大部分花粉涂抹在这些腿的花粉梳上，

[ɔːl'ðoʊ] [ə; eɪ] [slaɪt] [ə'maʊnt] [ɪz][də'rektli; daɪ'rektli] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ði]['pɑːlən] ['mæsɪz] [ɪn][ðə; ði]

although	a	slight	amount	is	directly	added	to	the	pollen	masses	in	the
虽然	一个	轻微	数量	是	直接地	额外	到	这	花粉	群众	在	这

-

corbiculæ	.
-	.

虽然有少量物质直接添加到花粉团中。

[moʊst][ʌv; əv][ðə; ði]['pɑːlən][ʌv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz][ɪz] ['gæðərd] [ə'pɑːn][ðə; ði] [kən'spɪkjuəs] ['brʌʃɪz]

Most	of	the	pollen	of	the	middle	legs	is	gathered	upon	the	conspicuous	brushes
最多	的	这	花粉	的	这	中间	腿	是	聚集	之上	这	显眼的	刷子

[ʌv; əv][ðə; ði][fɜːrst] ['tɑːrsl] ['sɛgmənts, ˌsɛg'mɛnts][ɔːr] [ʌv; əv] [ðiːz] [legz] .

of	the	first	tarsal	segments	or	plantæ	of	these	legs	.
的	这	第一的	跗骨	片段	或者	植物	的	这些	腿	.

中足的大部分花粉都聚集在这些足的第一跗节或足部的明显毛刷上。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[faɪv] . — [ə; eɪ] ['flaɪɪŋ] [biː] , ['ʃoʊɪŋ] [ðə; ði] ['mænər] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['fɔːrleg] [ænd; ənd]['mɪd(ə)l] [legz]

5	.	—	A	flying	bee	,	showing	the	manner	in	which	the	forelegs	and	middle	legs
5	.	—	一个	飞行	蜜蜂	,	显示	这	方式	在	哪个	这	前腿	和	中间	腿

[mə'nɪpjuleɪt] ['pɑːlən] .

manipulate	pollen	.
操纵	花粉	.

5.—一只飞翔的蜜蜂，展示了前腿和中腿操纵花粉的方式。

[ðə; ði] ['fɔːrleg] [ɑːr; ər] [rɪ'muːvɪŋ] [wet] ['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði] ['maʊθˌpɑːrt] [ænd; ənd] [feɪs] .

The	forelegs	are	removing	wet	pollen	from	the	mouthparts	and	face	.
这	前腿	是	移除	湿的	花粉	从	这	口器	和	脸	.

前腿正在清除口器和脸上的湿花粉。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l] [leg][ʌv; əv][ðə; ði] [raɪt] [saɪd][ɪz] [træns'fɜːrɪŋ] [ðə; ði]['pɑːlən][ə'pɑːn][ɪts] [brʌʃ] [tuː; tə][ðə; ði]

The	middle	leg	of	the	right	side	is	transferring	the	pollen	upon	its	brush	to	the
这	中间	腿	的	这	正确的	边	是	转移	这	花粉	之上	它是	刷子	到	这

['pɑːlən] [kɔmz] [ʌv; əv][ðə; ði][left][haɪnd]['plæntə] .

pollen	combs	of	the	left	hind	planta	.
花粉	梳子	的	这	左边	后	植物	.

右侧中间的茎将花粉通过其刷子转移到左侧后茎的花粉梳上。

[ə; eɪ] [smɔːl] [ə'maʊnt] [ʌv; əv]['pɑːlən][hæz; həz] [ɔːl'redi] [bɪn] [pleɪst] [ɪn][ðə; ði]['bæskəts] .

A	small	amount	of	pollen	has	already	been	placed	in	the	baskets	.
一个	小的	数量	的	花粉	有	已经	到过	放置	在	这	篮子	.

篮子里已经放了少量花粉。

([ə'rɪdʒən(ə)l] .)

(	Original	.	)
(	原来的	.	)

（原来的。）

[ɪn] ['teɪkɪŋ] ['pɑːlən][frʌm; frəm][ə; eɪ] ['fɔːrleg] [ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg][ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] [saɪd][ɪz] [ɪk'stendɪd] [ɪn]

In	taking	pollen	from	a	foreleg	the	middle	leg	of	the	same	side	is	extended	in
在	采取	花粉	从	一个	前腿	这	中间	腿	的	这	相同的	边	是	扩展	在

[ə; eɪ]['fɔːrwərd][də'rekʃn; daɪ'rekʃn][ænd; ənd][ɪz] ['iːðər] [grɑːspt] [baɪ][ðə; ði] [flekst] ['fɔːrleg] [ɔːr] [rʌbd]

a	forward	direction	and	is	either	grasped	by	the	flexed	foreleg	or	rubbed
一个	向前	方向	和	是	任何一个	抓住	经过	这	弯曲	前腿	或者	摩擦

['oʊvər][ðə; ði] ['fɔːrleg] [æz; əz][ˌaɪ 'tiː][ɪz][bent] ['daʊnwərd] [ænd; ənd] ['bækwərd] .

over	the	foreleg	as	it	is	bent	downward	and	backward	.
超过	这	前腿	作为	它	是	弯曲	向下	和	落后	.

从前腿上采集花粉时，同侧的中腿向前伸出，要么被弯曲的前腿抓住，要么在前腿向下向后弯曲时摩擦前腿。

[ɪn][ðə; ði]['fɔːrmər] ['muːvmənt] [ðə; ði] ['fɔːrleg] ['fleksɪz] ['ʃɑːrpli] [ə'pɑːn][ɪt'self][ʌn'tɪl][ðə; ði] ['tɑːrsl] [brʌʃ]

In	the	former	movement	the	foreleg	flexes	sharply	upon	itself	until	the	tarsal	brush
在	这	以前的	移动	这	前腿	弯曲	尖锐地	之上	本身	直到	这	跗骨	刷子

[ænd; ənd]['kɑːksə] ['nɪrli] [miːt] .

and	coxa	nearly	meet	.
和	髋骨	几乎	见面	.

在前一种动作中，前腿猛地向自身弯曲，直到跗骨刷和髋骨几乎相接。

[ðə; ði] [kə'lektɪŋ] [brʌʃ] [ʌv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg][ɪz] [naʊ] [θrʌst] [ɪn] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['tɑːrsəs][ænd; ənd]

The	collecting	brush	of	the	middle	leg	is	now	thrust	in	between	the	tarsus	and
这	收集	刷子	的	这	中间	腿	是	现在	推力	在	之间	这	睑板	和

['kɑːksə][ʌv; əv][ðə; ði] ['fɔːrleg] [ænd; ənd] [waɪps] [ɔːf][sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði]['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði]

coxa	of	the	foreleg	and	wipes	off	some	of	the	pollen	from	the
髋骨	的	这	前腿	和	湿巾	离开	一些	的	这	花粉	从	这

['fɔːrleg] [brʌʃ] .

foreleg	brush	.
前腿	刷子	.

中足的收集刷现在插入前足的跗节和基节之间，擦掉前足刷上的一些花粉。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg] [brʌʃ] [ɪz] [ðen] [reɪzd] [ænd; ənd] [kɔmz] [daʊn] ['oʊvər][ðə; ði] [flekst] ['fɔːrleg] ,

The	middle	leg	brush	is	then	raised	and	combs	down	over	the	flexed	foreleg	,
这	中间	腿	刷子	是	然后	提高	和	梳子	向下	超过	这	弯曲	前腿	,

然后抬起中间的腿刷，向下梳理弯曲的前腿。

[ðʌs] [rɪ'muːvɪŋ] [ə'dɪʃən(ə)l] ['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði]['aʊtər] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv] [ðɪs] [leg] .

thus	removing	additional	pollen	from	the	outer	surface	of	this	leg	.
因此	移除	额外的	花粉	从	这	外	表面	的	这	腿	.

这样就能去除腿外表面的更多花粉。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg]['ɔːlsoʊ][æt; ət][taɪmz] ['riːtʃɪz] [fɑːr]['fɔːrwərd] ,

The	middle	leg	also	at	times	reaches	far	forward	,
这	中间	腿	还	在	时代	到达	远的	向前	,

中间那条腿有时也会向前伸展很远，

['stroʊkɪŋ] [daʊn] ['oʊvər][ðə; ði] ['fɔːrleg] [bɪ'fɔːr] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪn'taɪərli] [flekst] [ænd; ənd] [ə'pærəntli] ['koʊmɪŋ]

stroking	down	over	the	foreleg	before	it	is	entirely	flexed	and	apparently	combing
抚摸	向下	超过	这	前腿	前	它	是	完全	弯曲	和	显然	梳理

['oʊvər][wɪð; wɪθ][ɪts] ['tɑːrsl] [brʌʃ] [ðə; ði] [feɪs] [ænd; ənd] ['maʊθˌpɑːrt] [ðəm'selvz] .

over	with	its	tarsal	brush	the	face	and	mouthparts	themselves	.
超过	和	它是	跗骨	刷子	这	脸	和	口器	他们自己	.

在前腿完全弯曲之前，向下抚摸前腿，并且显然用跗骨刷梳理脸部和口器本身。

[wen] [ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg] ['riːtʃɪz] ['fɔːrwərd][tuː; tə]['eksɪkjuːt]['eni][ʌv; əv][ðə; ði] [ə'bʌv] ['muːvmənts][ðə; ði]

When	the	middle	leg	reaches	forward	to	execute	any	of	the	above	movements	the
什么时候	这	中间	腿	到达	向前	到	执行	任何	的	这	多于	移动	这

[də'rekʃn; daɪ'rekʃn][ʌv; əv][ðə; ði] [stroʊk] [ɪz] ['aʊtwərd] ,

direction	of	the	stroke	is	outward	,
方向	的	这	中风	是	向外	,

当中间腿向前伸展执行上述任何动作时，划水方向是向外的。

['fɔːrwərd] , [ænd; ənd] [ðen] [bæk] [tɔːrd] [ðə; ði]['bɑːdi] ,

forward	,	and	then	back	toward	the	body	,
向前	,	和	然后	后退	朝向	这	身体	,

向前，然后再向身体方向移动，

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n] ['endɪŋ] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [brʌʃ] [ʌv; əv][ðə; ði][leg][ɪn]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [lɔːŋ] [her]

the	action	ending	with	the	brush	of	the	leg	in	contact	with	the	long	hairs
这	行动	结束	和	这	刷子	的	这	腿	在	接触	和	这	长的	头发

[ʌv; əv][ðə; ði] [brest] [ænd; ənd][wɪð; wɪθ] [ðoʊz] [wɪtʃ] [sprɪŋ] [-]

of	the	breast	and	with	those	which	spring	[	15	]
的	这	胸部	和	和	那些	哪个	春天	[	-	]

动作结束时，腿部与胸部的长毛和蓬松的毛发接触[15]

[frʌm; frəm][ðə; ði]['prɑːksɪməl]['sɛgmənts, ˌsɛg'mɛnts][ʌv; əv][ðə; ði] ['fɔːrleg] (['kɑːksə] , [troʊ'kæntər] , ['fiːmər]

from	the	proximal	segments	of	the	forelegs	(	coxa	,	trochanter	,	femur
从	这	近端	片段	的	这	前腿	(	髋骨	,	大转子	,	股骨

) .

)	.
)	.

来自前腿的近端节段（基节、转节、股节）。

[æz; əz][ə; eɪ] [rɪ'zʌlt] [ʌv; əv][ðə; ði][ɔːft] - [rɪ'piːtɪd] ['kɑːntækt][ʌv; əv][ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l]

As	a	result	of	the	oft	-	repeated	contact	of	the	brushes	of	the	middle
作为	一个	结果	的	这	经常	-	重复	接触	的	这	刷子	的	这	中间

[ænd; ənd] ['fɔːrleg] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [brest] ,

and	forelegs	with	the	breast	,
和	前腿	和	这	胸部	,

由于中腿和前腿的毛刷经常与胸部接触，

[ðə; ði] [lɔːŋ] , [bræntʃt] [her] [wɪtʃ] ['kʌvər] [ðɪs] ['riːdʒən] [bɪ'kʌm] [kwaɪt] [mɔɪst] [ænd; ənd] ['stɪki] ,

the	long	,	branched	hairs	which	cover	this	region	become	quite	moist	and	sticky	,
这	长的	,	分支	头发	哪个	覆盖	这	地区	变得	相当	潮湿	和	黏	,

覆盖这一区域的长而分枝的毛发变得非常湿润粘稠。

[sɪns] [ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ʌv; əv] [ðiːz] [tuː] [per] [ʌv; əv][legz][ɑːr; ər][wet][ænd; ənd][ðə; ði]['pɑːlən] [wɪtʃ]

since	the	brushes	of	these	two	pair	of	legs	are	wet	and	the	pollen	which
自从	这	刷子	的	这些	二	一对	的	腿	是	湿的	和	这	花粉	哪个

[ðeɪ] [ber] [pə'zesiz] [ə; eɪ] [ˌsuːpərə'bʌndəns] [ʌv; əv][ðə; ði] ['mɔɪsnɪŋ] ['fluːɪd] .

they	bear	possesses	a	superabundance	of	the	moistening	fluid	.
他们	熊	拥有	一个	过多	的	这	润湿	体液	.

因为这两对腿上的毛刷是湿的，而且它们所携带的花粉含有过量的润湿液。

['eni] [draɪ]['pɑːlən] [wɪtʃ] ['paːsiz]['oʊvər] [ðɪs] ['riːdʒən][ænd; ənd] ['tʌtʃɪz] [ðiːz] [her]

Any	dry	pollen	which	passes	over	this	region	and	touches	these	hairs
任何	干燥	花粉	哪个	通过	超过	这	地区	和	触摸	这些	头发

[rə'siːvz, rɪ'siːvz, riː'siːvz] ['mɔɪstʃər] [baɪ]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðem; ðəm] .

receives	moisture	by	contact	with	them	.
接收	水分	经过	接触	和	他们	.

任何经过该区域并接触到这些毛发的干燥花粉都会因与这些毛发接触而吸收水分。

[ðɪs] [ɪz] [pər'tɪkjələrli] [truː] [ʌv; əv][ðə; ði] [friː] [draɪ]['pɑːlən] [wɪtʃ] [ðə; ði]['mɪd(ə)l] [per] [ʌv; əv] [legz] [kə'lekt]

This	is	particularly	true	of	the	free	dry	pollen	which	the	middle	pair	of	legs	collect
这	是	特别	真的	的	这	自由的	干燥	花粉	哪个	这	中间	一对	的	腿	收集

[baɪ] ['koʊmɪŋ] ['oʊvər][ðə; ði][saɪdz][ʌv; əv][ðə; ði]['θɔːræks] .

by	combing	over	the	sides	of	the	thorax	.
经过	梳理	超过	这	侧面	的	这	胸部	.

对于游离的干燥花粉来说尤其如此，中间一对腿通过梳理胸部两侧来收集花粉。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[sɪks] . — [ə; eɪ] [biː] [ə'pɑːn][ðə; ði] [wɪŋ] ,
6 . — A bee upon the wing ,
6 . — 一个 蜜蜂 之上 这 翼 ,

6.——一只展翅飞翔的蜜蜂，

['ʃoʊɪŋ] [ðə; ði][pə'zɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l][legz] [wen] [ðeɪ] [tʌtʃ] [ænd; ənd][pæt] [daʊn] [ðə; ði]
showing the position of the middle legs when they touch and pat down the
显示 这 位置 的 这 中间 腿 什么时候 他们 触碰 和 拍 向下 这
['pɑːlən] ['mæsɪz] .
pollen masses .
花粉 群众 .

图中显示了中足接触并拍打花粉团时的位置。

[ə; eɪ] ['veri] [slaɪt] [ə'maʊnt] [ʌv; əv]['pɑːlən] ['riːtʃɪz] [ðə; ði] - [θruː] [ðɪs] ['muːvmənt] .
A very slight amount of pollen reaches the corbiculæ through this movement .
一个 非常 轻微 数量 的 花粉 到达 这 - 通过 这 移动 .

通过这种运动，只有极少量的花粉能够到达花粉篮。

([ə'rɪdʒən(ə)l] .)
(Original .)
(原来的 .)

（原来的。）

[ðə; ði]['pɑːlən][ə'pɑːn][ðə; ði]['mɪd(ə)l][legz][ɪz] [træns'fəːd] [tuː; tə][ðə; ði][haɪnd][legz][ɪn][æt; ət] [liːst] [tuː]
The pollen upon the middle legs is transferred to the hind legs in at least two
这 花粉 之上 这 中间 腿 是 转移 到 这 后 腿 在 在 至少 二
[weɪz] .
ways .
方式 .

中足上的花粉至少可以通过两种方式转移到后足上。

[baɪ][fɑːr][ðə; ði]['lɑːrdʒər] [ə'maʊnt] [ɪz] [dɪ'pɑːzɪtɪd] [ə'pɑːn][ðə; ði]['pɑːlən] [kɔmz] [wɪtʃ] [laɪ][ɑːn][ðə; ði] ['ɪnər]
By far the larger amount is deposited upon the pollen combs which lie on the inner
经过 远的 这 更大的 数量 是 已存 之上 这 花粉 梳子 哪个 说谎 在 这 内
['sɝːfəsəz, 'sɝːfəsɪz][ʌv; əv][ðə; ði] [ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz] .
surfaces of the plantæ of the hind legs .
表面 的 这 植物 的 这 后 腿 .

绝大多数花粉沉积在后腿足部内侧的花粉梳上。

[tuː; tə] [ə'kɑːmplɪʃ] [ðɪs] [ə; eɪ]['mɪd(ə)l][leg][ɪz] [pleɪst] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [ʌv; əv][ðə; ði] [tuː] [haɪnd]
To accomplish this a middle leg is placed between the plantæ of the two hind
到 完成 这 一个 中间 腿 是 放置 之间 这 植物 的 这 二 后
[legz] ,
legs ,
腿 ,

为了实现这一点，在两条后腿的足底之间放置了一条中间腿。

[wɪtʃ] [ɑːr; ər] [brɔːt] [tə'geðər] [soʊ][æz; əz][tuː; tə][græsp][ðə; ði] [brʌʃ] [ʌv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg] ,
which are brought together so as to grasp the brush of the middle leg ,
哪个 是 带来 一起 所以 作为 到 抓牢 这 刷子 的 这 中间 腿 ,

它们并拢在一起，以便抓住中间腿的刷子，

['presɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] ['kloʊsli] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] ,
pressing it closely between them ,
紧迫 它 密切 之间 他们 ,

它紧紧地夹在两人之间，

[bʌt; bət] [əˈlaʊɪŋ] [ˌaɪ ˈtiː][tuː; tə][biː; bi] [drɔːn] [tɔːrd] [ðə; ði]['bɑːdi] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['pɑːlən] [kɔmz] [ʌv; əv]

but	allowing	it	to	be	drawn	toward	the	body	between	the	pollen	combs	of
但	允许	它	到	是	绘制	朝向	这	身体	之间	这	花粉	梳子	的

[ðə; ði] [tuː] [haɪnd][legz] .

the	two	hind	legs	.
这	二	后	腿	.

但允许它被拉向身体，位于两条后腿的花粉梳之间。

([siː] [fɪg] . [faɪv] .)

(	See	fig	.	5	.	)
(	看	如图	.	5	.	)

（见图5。）

[ðɪs] ['ækʃ(ə)n] [rɪ'zʌlts] [ɪn][ðə; ði] [trænsˈfɜːrəns] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði]['mɪd(ə)l] - [leg] [brʌʃ]

This	action	results	in	the	transference	of	the	pollen	from	the	middle	-	leg	brush
这	行动	结果	在	这	转移	的	这	花粉	从	这	中间	-	腿	刷子

[tuː; tə][ðə; ði]['pɑːlən] [kɔmz] [ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd][leg][ʌv; əv][ðə; ði] ['ɑːpəzɪt] [saɪd] ,

to	the	pollen	combs	of	the	hind	leg	of	the	opposite	side	,
到	这	花粉	梳子	的	这	后	腿	的	这	对面的	边	,

这一动作导致花粉从中腿的花粉刷转移到另一侧后腿的花粉梳上。

[sɪns] [ðə; ði] [kɔmz] [ʌv; əv] [ðæt] [leg] [skreɪp] ['oʊvər][ðə; ði]['pɑːlən] - ['leɪdn] [brʌʃ] [ʌv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l]

since	the	combs	of	that	leg	scrape	over	the	pollen	-	laden	brush	of	the	middle
自从	这	梳子	的	那	腿	刮	超过	这	花粉	-	满载	刷子	的	这	中间

[leg] .

leg	.
腿	.

因为那条腿的梳状结构会刮擦到中间腿上沾满花粉的刷状结构上。

[ðɪs] ['ækʃ(ə)n] [meɪ] [teɪk] [pleɪs] [waɪl] [ðə; ði] [biː] [ɪz][ɑːn][ðə; ði] [wɪŋ] [ɔːr] [bɪ'fɔːr] [ˌaɪ 'tiː] [liːvz] [ðə; ði]

This	action	may	take	place	while	the	bee	is	on	the	wing	or	before	it	leaves	the
这	行动	可能	拿	地方	尽管	这	蜜蜂	是	在	这	翼	或者	前	它	树叶	这

['flaʊər] .

flower	.
花	.

这一行为可能发生在蜜蜂飞行时，也可能发生在蜜蜂离开花朵之前。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz] [pleɪs] [ə; eɪ] ['relətɪvli] [smɔːl] [ə'maʊnt] [ʌv; əv]['pɑːlən][dəˈrektli; daɪ'rektli][ə'pɑːn][ðə; ði]

The	middle	legs	place	a	relatively	small	amount	of	pollen	directly	upon	the
这	中间	腿	地方	一个	相对地	小的	数量	的	花粉	直接地	之上	这

['pɑːlən] ['mæsɪz] [ɪn][ðə; ði] - .

pollen	masses	in	the	corbiculæ	.
花粉	群众	在	这	-	.

中间的腿将相对较少的花粉直接放置在花粉篮中的花粉团上。

[ðɪs] [ɪz] [əˈkɑːmplɪʃt] [wen] [ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l][legz][ɑːr; ər] [juːst] [tuː; tə][pæt] [daʊn]

This	is	accomplished	when	the	brushes	of	the	middle	legs	are	used	to	pat	down
这	是	完成	什么时候	这	刷子	的	这	中间	腿	是	用过的	到	拍	向下

[ðə; ði]['pɑːlən] ['mæsɪz] [ænd; ənd][tuː; tə]['rendər][ðem; ðəm] [mɔːr] [kəm'pækt] .

the	pollen	masses	and	to	render	them	more	compact	.
这	花粉	群众	和	到	使成为	他们	更多的	袖珍的	.

这是通过用中间腿上的刷子拍打花粉团，使其更加紧实来实现的。

([siː] [fɪg] . [sɪks] .)

(	See	fig	.	6	.	)
(	看	如图	.	6	.	)

（见图6。）

[ðə; ði][legz][ɑːr; ər] [juːst] [-]

The	legs	are	used	[	16	]
这	腿	是	用过的	[	-	]

腿部被使用[16]

[fɔːr; fər] [ðɪs] ['pɜːrpəs] [kwaɪt]['ɔːf(ə)n] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] ['prɑːses] [ʌv; əv] ['ləʊdɪŋ] [ðə; ði]['bæskəts] ,

for	this	purpose	quite	often	during	the	process	of	Loading	the	baskets	,
为了	这	目的	相当	经常	期间	这	过程	的	加载中	这	篮子	,

为此，在装载篮子的过程中，经常会这样做：

[ænd; ənd][ə; eɪ] [smɔːl] [ə'maʊnt] [ʌv; əv]['pɑːlən][ɪz] [ˌɪnsɪ'dent(ə)li] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ði] ['mæsɪz] [wen] [ðə; ði]

and	a	small	amount	of	pollen	is	incidentally	added	to	the	masses	when	the
和	一个	小的	数量	的	花粉	是	顺便	额外	到	这	群众	什么时候	这

['brʌʃɪz] [kʌm] ['ɪntuː]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðem; ðəm] .

brushes	come	into	contact	with	them	.
刷子	来	进入	接触	和	他们	.

当刷子接触到花粉团时，会不经意地将少量花粉添加到花粉团中。

[ə; eɪ] [ˌmɪsɪntɜːrprə'teɪʃn] [ʌv; əv] [ðɪs] ['ækʃ(ə)n][hæz; həz][led][sʌm; səm] [əb'zɜːvəz] ['ɪntuː][ðə; ði] [ɪ'roʊniəs]

A	misinterpretation	of	this	action	has	led	some	observers	into	the	erroneous
一个	误解	的	这	行动	有	引领	一些	观察员	进入	这	错误

[bɪ'liːf] [ðæt] [ɔːl][ɔːr] ['nɪrli] [ɔːl][ʌv; əv][ðə; ði] ['pɑːlən][ɪz] [skreɪpt] [frʌm; frəm][ðə; ði]['mɪd(ə)l] -

belief	that	all	or	nearly	all	of	the	corbicular	pollen	is	scraped	from	the	middle	-
信仰	那	全部或者	几乎	全部	的	这	祥状	花粉	是	刮擦	从	这	中间	-

[leg] ['brʌʃɪz] [baɪ][ðə; ði] [her] [wɪtʃ] [frɪndʒ] [ðə; ði] [saɪdz] [ʌv; əv][ðə; ði]['bæskəts] .

leg	brushes	by	the	hairs	which	fringe	the	sides	of	the	baskets	.
腿	刷子	经过	这	头发	哪个	边缘	这	侧面	的	这	篮子	.

对这一行为的误解导致一些观察者错误地认为，所有或几乎所有的花粉篮花粉都是由篮子侧面边缘的毛发从中间腿刷子上刮下来的。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz][duː][nɑːt] [skreɪp] [ə'krɔːs] [ðə; ði]['bæskəts] ,

The	middle	legs	do	not	scrape	across	the	baskets	,
这	中间	腿	做	不是	刮	穿过	这	篮子	,

中间的支腿不会刮蹭篮子。

[bʌt; bət] ['mɪrli] [pæt] ['daʊnwərd] [ə'pɑːn][ðə; ði]['pɑːlən] [wɪtʃ] [ɪz][ðer; ðər] [ə'kjuːmjuleit] .

but	merely	pat	downward	upon	the	pollen	which	is	there	accumulating	.
但	仅仅	拍	向下	之上	这	花粉	哪个	是	那里	累积	.

只需轻轻拍打积聚在那里的花粉即可。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['ɔːlsoʊ]['pɑːsəb(ə)l] [ðæt] ,

It	is	also	possible	that	,
它	是	还	可能的	那	,

还有一种可能是，

[ɪn] [træns'fɜːrɪŋ] ['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg][ʌv; əv][wʌn][saɪd][tuː; tə][ðə; ði]['plæntə][ʌv; əv][ðə; ði]

in	transferring	pollen	from	the	middle	leg	of	one	side	to	the	planta	of	the
在	转移	花粉	从	这	中间	腿	的	一	边	到	这	植物	的	这

['ɑːpəzɪt] [haɪnd][leg] ,

opposite	hind	leg	,
对面的	后	腿	,

将花粉从一侧的中腿转移到另一侧后腿的植株上，

[ðə; ði]['mɪd(ə)l] - [leg] [brʌʃ] [meɪ] [tʌtʃ] [ænd; ənd] [rʌb] ['oʊvər][ðə; ði]['pektən][ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd][leg]

the	middle	-	leg	brush	may	touch	and	rub	over	the	pecten	of	the	hind	leg
这	中间	-	腿	刷子	可能	触碰	和	擦	超过	这	扇贝	的	这	后	腿

[ænd; ənd] [ðʌs] [də'rektli; daɪ'rektli] [pleɪs] [sʌm; səm][ʌv; əv][ɪts]['pɑːlən][bɪ'haɪnd][ðə; ði]['pektən] [spaɪnz] .

and	thus	directly	place	some	of	its	pollen	behind	the	pecten	spines	.
和	因此	直接地	地方	一些	的	它是	花粉	在后面	这	扇贝	脊柱	.

中腿刷可能会接触并摩擦后腿的栉状刺，从而直接将一些花粉放在栉状刺的后面。

[sʌtʃ] [ə; eɪ] [rɪ'zʌlt] [ɪz] , [haʊ'evər] , ['veri] ['daʊtf(ə)l] .

Such	a	result	is	,	however	,	very	doubtful	.
这样的	一个	结果	是	,	然而	,	非常	疑	.

然而，这样的结果非常值得怀疑。

['ækʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd] [legz] .

ACTION	OF	THE	HIND	LEGS	.
行动	的	这	后	腿	.

后腿的动作。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz] [kən'trɪbju:t] [ðə; ði]['meɪdʒər]['pɔ:rʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['pɑ:lən] [wɪtʃ] ['ri:tʃɪz] [ðə; ði]

The	middle	legs	contribute	the	major	portion	of	the	pollen	which	reaches	the
这	中间	腿	贡献	这	主要的	部分	的	这	花粉	哪个	到达	这

[haɪnd][legz] ,

hind	legs	,
后	腿	,

中足将大部分花粉输送到后足。

[ænd; ənd][ɔ:l][ʌv; əv][ˌaɪ 'ti:][ɪn]['keɪsɪz] [wer] [ɔ:l][ʌv; əv][ðə; ði]['pɑ:lən][fɜ:rst] ['ri:tʃɪz] [ðə; ði] [bi:] [ɪn][ðə; ði]

and	all	of	it	in	cases	where	all	of	the	pollen	first	reaches	the	bee	in	the
和	全部	的	它	在	案例	在哪里	全部	的	这	花粉	第一的	到达	这	蜜蜂	在	这

['ri:dʒən][ʌv; əv][ðə; ði] [maʊθ] .

region	of	the	mouth	.
地区	的	这	嘴	.

所有这些情况都是花粉首先到达蜜蜂的口腔区域。

[haʊ'evər] ,

However	,
然而	,

然而，

[wen] [mʌtʃ] ['pɑ:lən] [fɔ:lz] [ə'pɑ:n][ðə; ði]['bɑ:di][ʌv; əv][ðə; ði] [bi:] [ðə; ði][haɪnd] [legz] [kə'lekt] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l]

when	much	pollen	falls	upon	the	body	of	the	bee	the	hind	legs	collect	a	little
什么时候	很多	花粉	瀑布	之上	这	身体	的	这	蜜蜂	这	后	腿	收集	一个	小的

[ʌv; əv][ˌaɪ 'ti:][də'rektli; daɪ'rektli] ,

of	it	directly	,
的	它	直接地	,

当大量花粉落在蜜蜂身上时，后腿会直接收集一部分花粉。

[fɔ:r; fər][ˌaɪ 'ti:] [fɔ:lz] [ə'pɑ:n][ðer; ðər] ['brʌʃɪz] [ænd; ənd][ɪz] [kə'lektɪd] [ə'pɑ:n][ðem; ðəm] [wen] [ði:z] [legz]

for	it	falls	upon	their	brushes	and	is	collected	upon	them	when	these	legs
为了	它	瀑布	之上	他们的	刷子	和	是	集	之上	他们	什么时候	这些	腿

['eksɪkju:t] ['klenzɪŋ] ['mu:vmənts] [tu:; tə] [rɪ'mu:v] [ˌaɪ 'ti:][frʌm; frəm][ðə; ði] ['ventrəl] ['sɜ:rfɪs] [ænd; ənd]

execute	cleansing	movements	to	remove	it	from	the	ventral	surface	and
执行	清洁	移动	到	消除	它	从	这	腹侧	表面	和

[saɪdz][ʌv; əv][ðə; ði]['æbdəmən] .

sides	of	the	abdomen	.
侧面	的	这	腹部	.

因为粪便会落在它们的腿毛上，当这些腿进行清洁动作以清除腹部腹面和侧面的粪便时，粪便就会被收集在腿毛上。

[ɔ:l][ʌv; əv][ðə; ði]['pɑ:lən] [wɪtʃ] ['ri:tʃɪz] [ðə; ði] - ,

All	of	the	pollen	which	reaches	the	corbiculæ	,
全部	的	这	花粉	哪个	到达	这	-	,

所有到达花粉篮的花粉，

[wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ɪk'sepʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] [smɔ:l] [ə'maʊnt] [pleɪst] [ðer; ðər][baɪ][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz] [wen]

with	the	exception	of	the	small	amount	placed	there	by	the	middle	legs	when
和	这	例外	的	这	小的	数量	放置	那里	经过	这	中间	腿	什么时候

[ðeɪ] [pæt] [daʊn] [ðə; ði]['pɑ:lən] ['mæsɪz] ,

they	pat	down	the	pollen	masses	,
他们	拍	向下	这	花粉	群众	,

除了中间的腿在拍打花粉团时留下的少量花粉之外，

['pa:siz][fɜ:rst][tu:; tə][ðə; ði]['pɑ:lən] [kɔmz] [ʌv; əv][ðə; ði] .

passes	first	to	the	pollen	combs	of	the	plantæ	.
通过	第一的	到	这	花粉	梳子	的	这	植物	.

首先传递到植物的花粉梳。

[wen] [ɪn][ðə; ði][ækt][ʌv; əv] ['ləʊdɪŋ] ['pɑ:lən][frʌm; frəm][ðə; ði]['plæntər] ['brʌʃɪz] [tu:; tə][ðə; ði] -
When in the act of loading pollen from the plantar brushes to the corbiculæ
什么时候 在 这 行为 的 加载中 花粉 从 这 足底 刷子 到 这 -
[ðə; ði] [tu:] [haɪnd][legz] [hæŋ] [bɪ'ni:θ] [ðə; ði]['æbdəmən][wɪð; wɪθ][ðə; ði][tɪbi:oʊ] - ['femərəl][dʒɔɪnts] [wel]
the two hind legs hang beneath the abdomen with the tibio - femoral joints well
这 二 后 腿 悬挂 下面 这 腹部 和 这 胫骨 - 股骨 关节 出色地
[drɔ:n] [ʌp] [tɔ:rd] [ðə; ði]['bɑ:di] .
drawn up toward the body .
绘制 向上 朝向 这 身体 .

当蜜蜂将花粉从足底刷装载到花粉篮时，两条后腿垂在腹部下方，胫股关节向上收缩，贴近身体。

([si:] [fɪg] . ['sɛvən] .)
(See fig . 7 .)
(看 如图 . 7 .)

（见图7。）

[ðə; ði] [tu:] [laɪ][kloʊz] [tə'geðər] [wɪð; wɪθ][ðer; ðər] ['ɪnər] ['sɜ˞:fəsəz, 'sɜ˞:fəsɪz] ['nɪrli] ['pærəlel][tu:; tə]
The two plantæ lie close together with their inner surfaces nearly parallel to
这 二 植物 说谎 关闭 一起 和 他们的 内 表面 几乎 平行线 到
[i:tʃ] ['ʌðər] ,
each other ,
每个 其他 ,

这两个植物紧密地排列在一起，它们的内表面几乎彼此平行。

[bʌt; bət][nɑ:t][kwaɪt] , [sɪns] [ðeɪ] [daɪ'vɜ:rdʒ] ['slaɪtli] [æt; ət][ðer; ðər] ['dɪstl] ['ɛndz] .
but not quite , since they diverge slightly at their distal ends .
但 不是 相当 , 自从 他们 分歧 轻微地 在 他们的 远端 结束 .

但并不完全如此，因为它们的远端略有不同。

[ðə; ði]['pɑ:lən] [kɔmz] [ʌv; əv][wʌn][leg][ɑ:r; ər][ɪn]['kɑ:ntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði]['pektən] [koʊm][ʌv; əv][ðə; ði]
The pollen combs of one leg are in contact with the pecten comb of the
这 花粉 梳子 的 一 腿 是 在 接触 和 这 扇贝 梳子 的 这
['ɑ:pəzɪt] [leg] .
opposite leg .
对面的 腿 .

一条腿上的花粉梳与另一条腿上的梳状花粉梳接触。

[ɪf] ['pɑ:lən][ɪz][tu:; tə][bi:; bi] [træns'fə:d] [frʌm; frəm][ðə; ði] [raɪt] ['plæntə][tu:; tə][ðə; ði][left] ['bæskɪt] ,
If pollen is to be transferred from the right planta to the left basket ,
如果 花粉 是 到 是 转移 从 这 正确的 植物 到 这 左边 篮子 ,

如果要将花粉从右侧的植物转移到左侧的篮子里，

[ðə; ði] [raɪt] ['plæntə][ɪz] [drɔ:n] ['ʌpwərd][ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] ['mænər] [ðæt][ðə; ði]['pɑ:lən] [kɔmz] [ʌv; əv][ðə; ði]
the right planta is drawn upward in such a manner that the pollen combs of the
这 正确的 植物 是 绘制 向上 在 这样的 一个 方式 那 这 花粉 梳子 的 这
[raɪt] [leg] [skreɪp] ['oʊvər][ðə; ði]['pektən] [spaɪnz] [ʌv; əv][ðə; ði][left] .
right leg scrape over the pecten spines of the left .
正确的 腿 刮 超过 这 扇贝 脊柱 的 这 左边 .

右侧植株向上伸展，使得右侧茎的花粉梳刮过左侧茎的栉刺。

[baɪ] [ðɪs] ['ækʃ(ə)n][sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði]['pɑ:lən][ɪz] [rɪ'mu:vd] [frʌm; frəm][ðə; ði] [raɪt] ['plæntər] [kɔmz]
By this action some of the pollen is removed from the right plantar combs
经过 这 行动 一些 的 这 花粉 是 已移除 从 这 正确的 足底 梳子
[ænd; ənd][ɪz] [kɔ:t] [ə'pɑ:n][ðə; ði]['aʊtər]['sɜ˞:fəsəz, 'sɜ˞:fəsɪz][ʌv; əv][ðə; ði]['pektən] [spaɪnz] [ʌv; əv][ðə; ði][left]
and is caught upon the outer surfaces of the pecten spines of the left
和 是 捕捉 之上 这 外 表面 的 这 扇贝 脊柱 的 这 左边
[leg] .
leg .
腿 .

通过这一动作，一些花粉从右侧足底梳状结构上脱落，并被左侧腿的栉状刺的外表面捕获。

[ðɪs] ['pɑːlən] [naʊ] [laɪz] [ə'genst] [ðə; ði]['pektən][ænd; ənd][ə'pɑːn][ðə; ði] ['flætnd] ['dɪstl] [end][ʌv; əv][ðə; ði]

This	pollen	now	lies	against	the	pecten	and	upon	the	flattened	distal	end	of	the
这	花粉	现在	谎言	反对	这	扇贝	和	之上	这	扁平的	远端	结尾	的	这

[left]['tɪbiə] .

left	tibia	.
左边	胫骨	.

现在，这些花粉附着在梳状突起上，并落在左侧胫骨扁平的远端上。

[æt; ət] [ðɪs] ['moʊmənt][ðə; ði]['plæntə][ʌv; əv][ðə; ði][left][leg][ɪz] [flekst] ['slaɪtli] ,

At	this	moment	the	planta	of	the	left	leg	is	flexed	slightly	,
在	这	片刻	这	植物	的	这	左边	腿	是	弯曲	轻微地	,

此时左腿足底略微弯曲，

[ðʌs] ['elɪveɪtɪŋ] [ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ænd; ənd] ['brɪŋɪŋ] [ðə; ði][ɔː'rɪkjʊlər; ɔː'rɪkjələr] ['sɜːrfɪs] ['ɪntuː]['kɑːntækt]

thus	elevating	the	auricle	and	bringing	the	auricular	surface	into	contact
因此	提升	这	耳廓	和	带来	这	耳廓	表面	进入	接触

[wɪð; wɪθ][ðə; ði]['pɑːlən] [wɪtʃ] [ðə; ði]['pektən][hæz; həz][dʒʌst] [rɪ'siːvd] .

with	the	pollen	which	the	pecten	has	just	received	.
和	这	花粉	哪个	这	扇贝	有	只是	已收到	.

从而抬高耳廓，使耳廓表面与梳齿刚刚接收到的花粉接触。

[baɪ] [ðɪs] ['ækʃ(ə)n][ðə; ði]['pɑːlən][ɪz] [skwiːzd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði]['tɪbiə][ænd; ənd][ðə; ði]

By	this	action	the	pollen	is	squeezed	between	the	end	of	the	tibia	and	the
经过	这	行动	这	花粉	是	挤压	之间	这	结尾	的	这	胫骨	和	这

['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ænd; ənd][ɪz] [fɔːrst] ['ʌpwərd] [ə'genst] [ðə; ði] ['dɪstl] [end][ʌv; əv][ðə; ði]['tɪbiə]

surface	of	the	auricle	and	is	forced	upward	against	the	distal	end	of	the	tibia
表面	的	这	耳廓	和	是	强制	向上	反对	这	远端	结尾	的	这	胫骨

[ænd; ənd][ɑːn] ['aʊtwərd] ['ɪntuː]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði]['pɑːlən] [mæs] [ə'kjuːmjuleit] [ɪn][ðə; ði][kɔːr'bɪkjələ]

and	on	outward	into	contact	with	the	pollen	mass	accumulating	in	the	corbicula
和	在	向外	进入	接触	和	这	花粉	大量的	累积	在	这	蚴

.

:

.

通过这种作用，花粉被挤压在胫骨末端和耳状体表面之间，并被向上推向胫骨远端，然后向外与花粉团在花粉篮中积聚的花粉块接触。

[æz; əz] [ðɪs] [ækt] , [baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði][left] [-]

As	this	act	,	by	which	the	left	[	17	]
作为	这	行为	,	经过	哪个	这	左边	[	-	]

通过这一行动，左派[17]

['bæskɪt][rə'siːvz, rɪ'siːvz, riː'siːvz][ə; eɪ][smɔːl][ˌkɑːntrɪ'bjuːʃ(ə)n][ʌv; əv]['pɑːlən] , [ɪz] ['biːɪŋ] [kəm'pliːtɪd] ,

basket	receives	a	small	contribution	of	pollen	,	is	being	completed	,
篮子	接收	一个	小的	贡献	的	花粉	,	是	存在	完全的	,

花篮接收到少量花粉，正在制作中。

[ðə; ði] [raɪt] [leg][ɪz] ['loʊɝd] [ænd; ənd][ðə; ði]['pektən][ʌv; əv] [ðɪs] [leg][ɪz] [brɔːt] ['ɪntuː]['kɑːntækt]

the	right	leg	is	lowered	and	the	pecten	of	this	leg	is	brought	into	contact
这	正确的	腿	是	降低	和	这	扇贝	的	这	腿	是	带来	进入	接触

[wɪð; wɪθ][ðə; ði]['pɑːlən] [kɔmz] [ʌv; əv][ðə; ði][left]['plæntə] ,

with	the	pollen	combs	of	the	left	planta	,
和	这	花粉	梳子	的	这	左边	植物	,

右腿放下，该腿的梳状突起与左侧植株的花粉梳接触，

['oʊvər] [wɪtʃ] [ðeɪ] [skreɪp] [æz; əz][ðə; ði][left][leg][ɪz] [reɪzd] ,

over	which	they	scrape	as	the	left	leg	is	raised	,
超过	哪个	他们	刮	作为	这	左边	腿	是	提高	,

当左腿抬起时，它们会刮擦到那里。

[ðʌs] [di'pɔzitiŋ] ['pɑ:lən][ə'pɑ:n][ðə; ði]['lætərəl]['sɜ˞:fəsəz, 'sɜ˞:fəsɪz][ʌv; əv][ðə; ði]['pektən] [spaɪnz][ʌv; əv]

thus	depositing	pollen	upon	the	lateral	surfaces	of	the	pecten	spines	of
因此	存款	花粉	之上	这	侧	表面	的	这	扇贝	脊柱	的

[ðə; ði] [raɪt] [leg] .

the	right	leg	.
这	正确的	腿	.

从而将花粉沉积在右腿栉刺的侧面上。

([si:] [fɪg] . ['sɛvən] .)

(	See	fig	.	7	.	)
(	看	如图	.	7	.	)

（见图7。）

[raɪt] [ænd; ənd] [left] ['bæskəts] [ðʌs] [rɪ'si:v] ['ɔ:ltərnətli] [sək'sesɪv] [ˌkɑ:ntrə'bju:ʃənz][ʌv; əv]['pɑ:lən]

Right	and	left	baskets	thus	receive	alternately	successive	contributions	of	pollen
正确的	和	左边	篮子	因此	收到	交替	连续	贡献	的	花粉

[frʌm; frəm][ðə; ði]['plæntə][ʌv; əv][ðə; ði] ['ɑ:pəzɪt] [leg] .

from	the	planta	of	the	opposite	leg	.
从	这	植物	的	这	对面的	腿	.

因此，左右花篮交替地接收来自对侧茎植物的连续花粉。

[ði:z] ['ləʊdɪŋ] ['mu:vmənts] [ɑ:r; ər]['eksɪkju:tɪd][wɪð; wɪθ] [greɪt] [rə'pɪdəti] , [ðə; ði][legz]['raɪzɪŋ][ænd; ənd]

These	loading	movements	are	executed	with	great	rapidity	,	the	legs	rising	and
这些	加载中	移动	是	执行	和	伟大的	快速	,	这	腿	上升	和

['fɔ:lɪŋ] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [pʌmp] - [laɪk]['moʊʃ(ə)n] .

falling	with	a	pump	-	like	motion	.
坠落	和	一个	泵	-	喜欢	运动	.

这些负重动作执行得非常迅速，双腿像泵一样上下摆动。

[ə; eɪ] ['veri] [smɔ:l] [ə'maʊnt] [ʌv; əv]['pɑ:lən][ɪz] ['loʊdɪd] [æt; ət] [i:tʃ] [stroʊk] [ænd; ənd] ['meni] [stroʊks] [ɑ:r; ər]

A	very	small	amount	of	pollen	is	loaded	at	each	stroke	and	many	strokes	are
一个	非常	小的	数量	的	花粉	是	已加载	在	每个	中风	和	许多	笔画	是

[rɪ'kwaɪərd][tu:; tə][loʊd][ðə; ði]['bæskəts] [kəm'pli:tli] .

required	to	load	the	baskets	completely	.
必需的	到	加载	这	篮子	完全地	.

每次摇动只能装入极少量的花粉，需要摇动很多次才能将花粉篮装满。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

['sɛvən] . — [ə; eɪ] [bi:] [ə'pɑ:n][ðə; ði] [wɪŋ] ,

7	.	—	A	bee	upon	the	wing	,
7	.	—	一个	蜜蜂	之上	这	翼	,

7.——一只展翅飞翔的蜜蜂，

['ʃoʊɪŋ] [ðə; ði] ['mænər] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði][haɪnd][legz][ɑ:r; ər][held] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði]['bæskɪt] - ['ləʊdɪŋ]

showing	the	manner	in	which	the	hind	legs	are	held	during	the	basket	-	loading
显示	这	方式	在	哪个	这	后	腿	是	握住	期间	这	篮子	-	加载中

['prɑ:ses] .

process	.
过程	.

展示了装载篮子过程中后腿的固定方式。

['pɑ:lən][ɪz] ['bi:ɪŋ] [skreɪpt] [baɪ][ðə; ði]['pektən] [spaɪnz][ʌv; əv][ðə; ði] [raɪt] [leg][frʌm; frəm][ðə; ði]['pɑ:lən]

Pollen	is	being	scraped	by	the	pecten	spines	of	the	right	leg	from	the	pollen
花粉	是	存在	刮擦	经过	这	扇贝	脊柱	的	这	正确的	腿	从	这	花粉

[kɔmz] [ʌv; əv][ðə; ði] [left] [haɪnd]['plæntə] .

combs	of	the	left	hind	planta	.
梳子	的	这	左边	后	植物	.

右腿的梳状刺正在从左后侧植物的花粉梳上刮取花粉。

([ə'rɪdʒən(ə)l] .)
(Original .)
(原来的 .)

（原来的。）

[ɪf] [wʌn] [ə'tempts] [tu:; tə] [əb'teɪn] , [frʌm; frəm] [ðə; ði] ['lɪtərətʃʊr; 'lɪtrətʃər; 'lɪtrətʃʊr] [ʌv; əv] ['eɪpɪkʌltʃər]
If one attempts to obtain , from the literature of apiculture
如果 一 尝试 到 获得 , 从 这 文学 的 养蜂业
[ænd; ənd] [zu'ɑ:lədʒi] ,
and zoology ,
和 动物学 ,

如果试图从养蜂学和动物学文献中获取信息，

[ə; eɪ] ['nɑ:lɪdʒ] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['meθəd] [baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['pɑ:lən] ['bæskəts] [ðəm'selvz] [ɑ:r; ər] ['loʊdɪd] ,
a knowledge of the method by which the pollen baskets themselves are loaded ,
一个 知识 的 这 方法 经过 哪个 这 花粉 篮子 他们自己 是 已加载 ,

了解花粉篮的装载方法，

[hi:; hi] [ɪz] [ɪ'mi:diətli] [kən'fju:zd] [baɪ] [ðə; ði] [daɪ'vɜ:rsəti; dɪ'vɜ:sɪti] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ə'kaʊnts] [ə'veɪləb(ə)l] .
he is immediately confused by the diversity of the accounts available .
他 是 立即地 使困惑 经过 这 多样性 的 这 账户 可用的 .

他立刻被各种各样的账户弄得一头雾水。

[ðə; ði] ['ævərɪdʒ] ['tekstbʊk] [ʌv; əv] [zu'ɑ:lədʒi] ['fɑ:loʊz] ['kloʊsli] ['tʃɛʃərz] (-) [dɪ'skrɪpʃn] [ɪn] [wɪtʃ]
The average textbook of zoology follows closely Cheshire's (1886) description in which
这 平均的 教科书 的 动物学 跟随 密切 柴郡的 (-) 描述 在 哪个
[hi:; hi] [sez] [ðæt] " [ðə; ði] [legz] [ɑ:r; ər] [krɔ:st] ,
he says that " the legs are crossed ,
他 说道 那 " 这 腿 是 交叉 ,

动物学教科书通常都严格遵循切希尔（1886）的描述，他写道："双腿交叉，

[ænd; ənd] [ðə; ði] [ˌmetə'tɑ:rsəs] ['nætʃ(ə)rəli] [skreɪps] [ɪts] [koʊm] [feɪs] [ɑ:n] [ðə; ði] ['ʌpər] [edʒ] [ʌv; əv] [ðə; ði]
and the metatarsus naturally scrapes its comb face on the upper edge of the
和 这 跖骨 自然 刮伤 它是 梳子 脸 在 这 上 边缘 的 这
['ɑ:pəzɪt] ['tɪbiə] [ɪn] [ðə; ði] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [beɪs] [ʌv; əv] [ðə; ði] [kɔmz] [tɔ:rd] [ðer; ðər]
opposite tibia in the direction from the base of the combs toward their
对面的 胫骨 在 这 方向 从 这 根据 的 这 梳子 朝向 他们的
[tɪps] .
tips .
尖端 .

跖骨自然地用其梳状面刮擦对侧胫骨的上缘，方向是从梳状体的底部到梳状体的尖端。

[ði:z] ['ʌpər] [her] * * * [ɑ:r; ər] ['nɪrli] [streɪt] , [ænd; ənd] [pæs] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [koʊm] [ti:θ] .
These upper hairs * * * are nearly straight , and pass between the comb teeth .
这些 上 头发 * * * 是 几乎 直的 , 和 经过 之间 这 梳子 牙齿 .

这些上部的毛发几乎是直的，穿过梳齿之间。

[ðə; ði] ['pɑ:lən] , [æz; əz] [rɪ'mu:vd] , [ɪz] [kɔ:t] [baɪ] [ðə; ði] [bent] - ['oʊvər] [her] , [ænd; ənd] [sɪ'kjʊrd] .
The pollen , as removed , is caught by the bent - over hairs , and secured .
这 花粉 , 作为 已移除 , 是 捕捉 经过 这 弯曲 - 超过 头发 , 和 安全 .

脱落的花粉会被弯曲的毛发捕获并固定住。

[i:tʃ] [skreɪp] [ædz] [tu:; tə] [ðə; ði] [mæs] , [ʌn'tɪl] [ðə; ði] [feɪs] [ʌv; əv] [ðə; ði] [dʒɔɪnt] [ɪz] [mɔ:r] [ðæn; ðən]
Each scrape adds to the mass , until the face of the joint is more than
每个 刮 添加 到 这 大量的 , 直到 这 脸 的 这 联合的 是 更多的 比
['kʌvərd] ,
covered ,
涵盖 ,

每一次刮擦都会增加污垢的体积，直到接缝表面完全被污垢覆盖。

[ænd; ənd][ðə; ði] [her] [dʒʌst] [ɪm'breɪs] [ðə; ði] ['pelɪt] .

and	the	hairs	just	embrace	the	pellet	.
和	这	头发	只是	拥抱	这	颗粒	.

毛发紧紧地包裹着颗粒。

" [frɑ:nts] (-) [steɪts] [ðæt] ([trænz'leɪtəd, træn'sleɪtɪd]) " [ðə; ði]['faɪn(ə)l] ['ləʊdɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði]

"	Franz	(	1906	)	states	that	(	translated	)	"	the	final	loading	of	the
"	弗朗茨	(	-	)	各州	那	(	翻译	)	"	这	最终的	加载中	的	这

['bæskəts][ɪz] [ə'kɑ:mplɪʃt] [baɪ][ðə; ði] ['krɔ:sɪŋ] ['oʊvər][ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd] - ['tɑ:rsl] ['sɛgmənts, ˌsɛg'mɛnts] ,

baskets	is	accomplished	by	the	crossing	over	of	the	hind	-	tarsal	segments	,
篮子	是	完成	经过	这	过境	超过	的	这	后	-	跗骨	片段	,

“弗朗茨（1906）指出（翻译）“篮子的最终装载是通过后跗骨节的交叉完成的，

[wɪtʃ] [rʌb][ænd; ənd] [pres] [ə'pɑ:n] [i:tʃ] ['ʌðər] .

which	rub	and	press	upon	each	other	.
哪个	擦	和	按	之上	每个	其他	.

它们相互摩擦和挤压。

" ['meni] ['ʌðər] [əb'zɜ:vəz] [ænd; ənd] ['tekstbʊk] ['raɪtɘ-z] ['evɪdəntli] [bi'li:vd] [ðæt] [ðə; ði][haɪnd][legz]

"	Many	other	observers	and	textbook	writers	evidently	believed	that	the	hind	legs
"	许多	其他	观察员	和	教科书	作家	显然	相信	那	这	后	腿

[wɜ:r; wər] [krɔ:st] [ɪn][ðə; ði] ['ləʊdɪŋ] ['prɑ:ses] . [-]

were	crossed	in	the	loading	process	.	[	18	]
是	交叉	在	这	加载中	过程	.	[	-	]

“许多其他观察者和教科书作者显然认为，在负重过程中，后腿是交叉的。[18]

[ɑ:n][ðə; ði] ['ʌðər] [hænd] ,

On	the	other	hand	,
在	这	其他	手	,

另一方面，

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] [bi'li:vd] [baɪ][sʌm; səm] [ðæt] [ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz][ɑ:r; ər][də'rektli; daɪ'rektli][ˌɪnstrə'ment(ə)l][ɪn]

it	is	believed	by	some	that	the	middle	legs	are	directly	instrumental	in
它	是	相信	经过	一些	那	这	中间	腿	是	直接地	乐器演奏	在

['fɪlɪŋ] [ðə; ði]['bæskəts] .

filling	the	baskets	.
填充	这	篮子	.

有些人认为，中间的腿直接起到了填充篮子的作用。

[ðɪs] ['meθəd] [ɪz]['ɪndɪkeɪtɪd][ɪn][ðə; ði] ['fɑ:loʊɪŋ] [kwoʊ'teɪʃ(ə)n][frʌm; frəm] ['flaɪʃmən] [ænd; ənd]['zændər]

This	method	is	indicated	in	the	following	quotation	from	Fleischmann	and	Zander
这	方法	是	表明的	在	这	下列的	引述	从	弗莱施曼	和	赞德

(-) ([trænz'leɪtəd, træn'sleɪtɪd]) :

(	1910	)	(	translated	)	:
(	-	)	(	翻译	)	:

Fleischmann 和 Zander (1910) 的以下引文（译文）指出了这种方法：

[ðə; ði]['sekənd] [per] [ʌv; əv][legz][træns'fɜ:r][ðə; ði]['pɑ:lən][tu:; tə][ðə; ði][haɪnd][legz] ,

The	second	pair	of	legs	transfer	the	pollen	to	the	hind	legs	,
这	第二	一对	的	腿	转移	这	花粉	到	这	后	腿	,

第二对足将花粉传递到后足。

[wer] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [hi:pt] [ʌp][ɪn][ðə; ði]['pɑ:lən] ['mæsɪz] .

where	it	is	heaped	up	in	the	pollen	masses	.
在哪里	它	是	堆积如山	向上	在	这	花粉	群众	.

它堆积在花粉团中。

[ðə; ði]['tɪbiə][ʌv; əv] [i:tʃ] [haɪnd][leg][ɪz] [dɪ'prest] [ɑ:n][ɪts]['aʊtər][saɪd] ,

The	tibia	of	each	hind	leg	is	depressed	on	its	outer	side	,
这	胫骨	的	每个	后	腿	是	郁闷	在	它是	外	边	,

每条后腿的胫骨外侧都有凹陷，

[ænd; ənd][ə'pɑːn][ðə; ði]['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz][ʌv; əv] [ðɪs] [dɪ'preʃ(ə)n] [stænd] [tuː] ['roʊz; 'raʊz][ʌv; əv] [stɪf] [her]

and	upon	the	edges	of	this	depression	stand	two	rows	of	stiff	hairs
和	之上	这	边缘	的	这	沮丧	站立	二	行	的	僵硬的	头发

[wɪtʃ] [ɑːr; ər][bent]['oʊvər][ðə; ði] [gruːv] .

which	are	bent	over	the	groove	.
哪个	是	弯曲	超过	这	槽	.

在这个凹陷的边缘，长着两排硬毛，它们弯曲覆盖在凹槽上。

[ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [per] [ʌv; əv][legz] [rʌb]['oʊvər] [ðiːz] [her] , ['lɪbəreɪtɪŋ] [ðə; ði]['pɑːlən]

The	brushes	of	the	middle	pair	of	legs	rub	over	these	hairs	,	liberating	the	pollen
这	刷子	的	这	中间	一对	的	腿	擦	超过	这些	头发	,	解放	这	花粉

,

,

,

中间那对腿上的毛刷摩擦这些毛发，将花粉抖落出来。

[wɪtʃ] [drɑːps]['ɪntuː][ðə; ði]['bæskəts] .

which	drops	into	the	baskets	.
哪个	滴	进入	这	篮子	.

落入篮子里。

[ə; eɪ][sə'dʒestʃən; səg'dʒestʃən][ʌv; əv][ðə; ði] [truː] ['meθəd] [ɪz]['gɪv(ə)n][baɪ] - (-) , [ðoʊ]

A	suggestion	of	the	true	method	is	given	by	Hommell	(	1906	)	,	though
一个	建议	的	这	真的	方法	是	给定	经过	-	(	-	)	,	尽管

[hɪz; ɪz] ['steɪtmənts] [ɑːr; ər] ['sʌmwʌt] [ɪn'defɪnət] .

his	statements	are	somewhat	indefinite	.
他的	声明	是	有些	不定	.

Hommell (1906) 提出了一种正确的方法，尽管他的陈述有些含糊不清。

['æftər] [dɪ'skraɪbɪŋ] [ðə; ði] ['meθəd] [baɪ] [wɪtʃ] ['pɑːlən][ɪz] [kə'lektɪd] , ['mɔɪsnd] ,

After	describing	the	method	by	which	pollen	is	collected	,	moistened	,
后	描述	这	方法	经过	哪个	花粉	是	集	,	湿润	,

在描述了花粉的采集、润湿方法之后，

[ænd; ənd] [pæst] [tuː; tə][ðə; ði]['mɪd(ə)l][legz][hiː; hi] [steɪts] [ðæt] ([trænz'leɪtəd, træn'sleɪtɪd]) " [ðə; ði]

and	passed	to	the	middle	legs	he	states	that	(	translated	)	"	the
和	通过了	到	这	中间	腿	他	各州	那	(	翻译	)	"	这

['mɪd(ə)l] [legz] [pleɪs] [ðer; ðər]['loʊdz][ə'pɑːn][ðə; ði]['pɑːlən] [kɔmz] [ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz] .

middle	legs	place	their	loads	upon	the	pollen	combs	of	the	hind	legs	.
中间	腿	地方	他们的	负载	之上	这	花粉	梳子	的	这	后	腿	.

然后他指出，中腿将负载放在后腿的花粉梳上（翻译）。

[ðer; ðər][ðə; ði] ['stɪki] ['pɑːlən][ɪz] ['niːdɪd] [ænd; ənd][ɪz] [pʊʃt] [ə'krɔːs][ðə; ði] ['pɪntʃər] (- [trə'vɜːrs] [lɑː]

There	the	sticky	pollen	is	kneaded	and	is	pushed	across	the	pincher	(	à	traverse	la
那里	这	黏	花粉	是	揉捏	和	是	推动	穿过	这	钳子	(	-	横穿	拉

[pɪns]) ,

pince	)	,
夹子	)	,

在那里，粘稠的花粉被揉捏并推过夹钳（à traverse la pince），

[ɪz]['broʊkən][ʌp]['ɪntuː]['lɪt(ə)l] ['mæsɪz] [ænd; ənd] [ə'kjuːmjuleɪts] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][kɔːr'bɪkjələ] .

is	broken	up	into	little	masses	and	accumulates	within	the	corbicula	.
是	破碎的	向上	进入	小的	群众	和	积累	之内	这	蚴	.

分解成小团块并积聚在蓿荧器内。

[ɪn] [ə'kɑːmplɪʃɪŋ] [ðɪs] ,

In	accomplishing	this	,
在	完成	这	,

为了实现这一目标，

[ðə; ði] [legz] [krɔːs] [ænd; ənd] [ˌaɪ ˈtiː] [ɪz] [ðə; ði] [ˈtɑːrsəs] [ʌv; əv] [ðə; ði] [raɪt] [leg] [wɪtʃ] [puʃiz] [ðə; ði] [ˈpɑːlən]

the	legs	cross	and	it	is	the	tarsus	of	the	right	leg	which	pushes	the	pollen
这	腿	叉	和	它	是	这	睑板	的	这	正确的	腿	哪个	推动	这	花粉

[əˈkrɔːs] [ðə; ði] [ˈpɪntʃər] [ʌv; əv] [ðə; ði] [left] ,

across	the	pincher	of	the	left	,
穿过	这	钳子	的	这	左边	,

双腿交叉，右腿的跗骨将花粉推过左腿的螯肢。

[ænd; ənd] [rɪˈsɪprəkli] .

and	reciprocally	.
和	互惠	.

反之亦然。

[ðə; ði] [ˈmɪd(ə)l] [legz] [ˈnevər] [ˈfʌŋkʃ(ə)n] [dəˈrektli; daɪˈrektli] [ɪn] [ˈləʊdɪŋ] [ðə; ði] [ˈbæskəts] ,

The	middle	legs	never	function	directly	in	loading	the	baskets	,
这	中间	腿	绝不	功能	直接地	在	加载中	这	篮子	,

中间的支腿并不直接用于装载篮子。

[ðoʊ] [frʌm; frəm] [taɪm] [tuː; tə] [taɪm] [ðer; ðər] [ˈsensətɪv] [ɪksˈtremɪtɪs] [tʌtʃ] [ðə; ði] [əˈkjuːmjəleɪtɪd] [mæs]

though	from	time	to	time	their	sensitive	extremities	touch	the	accumulated	mass
尽管	从	时间	到	时间	他们的	敏感的	四肢	触碰	这	积累	大量的

,

,

,

虽然它们敏感的肢体偶尔会接触到堆积的物质，

[fɔːr; fər] [ðə; ði] [seɪk] [ʌv; əv] [ˈgɪvɪŋ] [əˈʃʊrəns] [ʌv; əv] [ɪts] [pəˈzɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [saɪz] .

for	the	sake	of	giving	assurance	of	its	position	and	size	.
为了	这	清酒	的	给予	保证	的	它是	位置	和	尺寸	.

为了证明其位置和大小。

" [ðə; ði] [ˈriːs(ə)nt] [ˈvæljuəb(ə)l] [ˈpepərz] [ʌv; əv] [ˈsleɪdən] (- , - , [ə; eɪ] , [biː] , [siː] , [diː] , [ænd; ənd] [iː])

"	The	recent	valuable	papers	of	Sladen	(	1911	,	1912	,	a	,	b	,	c	,	d	,	and	e	)
"	这	最近的	有价值的	文件	的	斯莱登	(	-	,	-	,	一个	,	b	,	c	,	d	,	和	e	)

,

,

,

“Sladen 近期发表的宝贵论文（1911、1912 年 a、b、c、d 和 e），

[huː] [wʌz; wəz] [ðə; ði] [fɜːrst] [tuː; tə] [ˈprez(ə)nt] [ə; eɪ] [truː] [ˌekspləˈneɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ˈfʌŋkʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði]

who	was	the	first	to	present	a	true	explanation	of	the	function	of	the
WHO	曾是	这	第一的	到	展示	一个	真的	解释	的	这	功能	的	这

[æbˈdɑːmɪn(ə)l] [sent] [glænd] [ʌv; əv] [ðə; ði] [biː] ,

abdominal	scent	gland	of	the	bee	,
腹部	香味	腺	的	这	蜜蜂	,

他是第一个对蜜蜂腹部气味腺的功能做出真正解释的人。

[gɪv] [əˈkaʊnts] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ˈprɑːses] [baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [ˈpɑːlən] [ˈbæskəts] [ɑːr; ər] [tʃɑːrdʒd] ,

give	accounts	of	the	process	by	which	the	pollen	baskets	are	charged	,
给	账户	的	这	过程	经过	哪个	这	花粉	篮子	是	带电	,

描述花粉篮的装填过程，

[wɪtʃ] [ɑːr; ər] [ɪn] [kloʊz] [əˈkɔːrd] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] [ˈraɪtɜ-z] [aɪˈdiːəz] [ɑːn] [ðɪs] [ˈsʌbdʒekt] .

which	are	in	close	accord	with	the	writer's	ideas	on	this	subject	.
哪个	是	在	关闭	符合	和	这	作家的	想法	在	这	主题	.

这与作者对此主题的看法非常吻合。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ] ['pleʒər] [tuː; tə][biː; bi]['eɪb(ə)l][tuː; tə][kən'fɜːrm][moʊst][ʌv; əv] - [ˌɑːbzɝ'veɪʃənz]

It	is	a	pleasure	to	be	able	to	confirm	most	of	Sladen's	observations
它	是	一个	乐趣	到	是	有能力的	到	确认	最多	的	-	观察

[ænd; ənd] [kən'klʊʒənz] ,

and	conclusions	,
和	结论	,

很高兴能够证实斯莱登的大部分观察结果和结论。

[ænd; ənd] [weɪt] [ɪz] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ði]['prɑːbəb(ə)l] [kə'rektnəs] [ʌv; əv][ðə; ði] [tuː] [dɪ'skrɪpʃənz]

and	weight	is	added	to	the	probable	correctness	of	the	two	descriptions
和	重量	是	额外	到	这	可能	正确性	的	这	二	描述

[ænd; ənd] [ɪntɜːprɪ'teɪʃnz] [ʌv; əv] [ðɪs] ['prɑːses] [baɪ][ðə; ði][fækt] [ðæt] [ðə; ði] ['raɪtɝz] ['stʌdiz] [ænd; ənd]

and	interpretations	of	this	process	by	the	fact	that	the	writer's	studies	and
和	解释	的	这	过程	经过	这	事实	那	这	作家的	研究	和

[ðə; ði][kən'kluːʒ(ə)n] [beɪst] [ə'pɑːn][ðem; ðəm][wɜːr; wər] [meɪd] ['praɪər][tuː; tə][ðə; ði] [ə'pɪrəns] [ʌv; əv]

the	conclusion	based	upon	them	were	made	prior	to	the	appearance	of
这	结论	基于	之上	他们	是	制成	事先的	到	这	外貌	的

- ['pepərz][ænd; ənd][kwaɪt] [ˌɪndɪ'pendənt] [ʌv; əv][ðem; ðəm] .

Sladen's	papers	and	quite	independent	of	them	.
-	文件	和	相当	独立的	的	他们	.

此外，作者的研究和基于这些研究得出的结论是在斯莱登的论文发表之前，并且与斯莱登的论文完全独立的情况下得出的，这进一步增加了对这一过程的两种描述和解释的可能正确性的分量。

[hɪz; ɪz] [dɪ'skrɪpʃn] [ʌv; əv][ðə; ði]['bæskɪt] - ['ləʊdɪŋ] ['prɑːses] [ɪt'self][ɪz][soʊ]['sɪmələr][tuː; tə][ðə; ði] ['raɪtɝz]

His	description	of	the	basket	-	loading	process	itself	is	so	similar	to	the	writer's
他的	描述	的	这	篮子	-	加载中	过程	本身	是	所以	相似的	到	这	作家的

[oʊn] [ðæt] [ə; eɪ] [kəm'pliːt] [kwoʊ'teɪʃ(ə)n][frʌm; frəm][hɪm; ɪm][ɪz] [ʌn'nesəseri] .

own	that	a	complete	quotation	from	him	is	unnecessary	.
自己的	那	一个	完全的	引述	从	他	是	不必要	.

他对装篮过程的描述与作者自己的描述非常相似，因此没有必要完整地引用他的话。

[ə; eɪ] [fjuː] ['dɪfərənsɪz] [ʌv; əv] [ə'pɪnjən] [wɪl] , [haʊ'evər] ,

A	few	differences	of	opinion	will	,	however	,
一个	很少	差异	的	观点	将要	,	然而	,

然而，一些意见分歧是不可避免的。

[biː; bi]['noʊtɪd] [waɪl] [dɪ'skʌsɪŋ] [sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði]['muːvmənts] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['prɑːses] [ɪn'vɑːlvz] .

be	noted	while	discussing	some	of	the	movements	which	the	process	involves	.
是	著名的	尽管	讨论	一些	的	这	移动	哪个	这	过程	涉及	.

在讨论该过程涉及的一些动作时，需要注意这一点。

[æz; əz] [wɪl] ['leɪtər][biː; bi]['noʊtɪd] , ['aʊər; ɑːr][aɪ'diːəz] [rɪ'gɑːrdɪŋ] [ðə; ði] ['kwestʃən] [ʌv; əv]['pɑːlən]

As	will	later	be	noted	,	our	ideas	regarding	the	question	of	pollen
作为	将要	之后	是	著名的	,	我们的	想法	关于	这	问题	的	花粉

['mɔɪsnɪŋ] ,

moistening	,
润湿	,

正如稍后将提到的，我们关于花粉润湿问题的想法是：

[kə'lektɪŋ] , [ænd; ənd] [træns'fɜːrəns] [ɑːr; ər] ['sʌmwʌt] ['dɪfrənt] .

collecting	,	and	transference	are	somewhat	different	.
收集	,	和	转移	是	有些	不同的	.

收集和转移有些不同。

[ə'dɪʃən(ə)l] ['diːteɪlz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['bæskɪt] - ['ləʊdɪŋ] ['prɑːses] .

ADDITIONAL	DETAILS	OF	THE	BASKET	-	LOADING	PROCESS	.
额外的	细节	的	这	篮子	-	加载中	过程	.

篮子装载过程的更多细节。

[ðə; ði] [pɔɪnt] [æt; ət] [wɪtʃ] ['pɑːlən] ['entərz] [ðə; ði] ['bæskɪt] [kæn; kən] [best] [biː; bi] [dɪ'tɜːrmɪnd] [baɪ]
The point at which pollen enters the basket can best be determined by
这 观点 在 哪个 花粉 进入 这 篮子 能 最好的 是 决定 经过

[ɪg'zæmɪnɪŋ] [ðə; ði] - [ʌv; əv] [ə; eɪ] [biː] ['ʃɔːrtli] ['æftər] [ˌaɪ 'tiː] [hæz; həz] [riːtʃt] [ə; eɪ] ['flaʊər]
examining the corbiculæ of a bee shortly after it has reached a flower
检查 这 - 的 一个 蜜蜂 不久 后 它 有 达到 一个 花

[ænd; ənd] [bɪ'fɔːr] [mʌtʃ] ['pɑːlən] [hæz; həz] [bɪn] [kə'lektɪd] .
and before much pollen has been collected .
和 前 很多 花粉 有 到过 集 .

要确定花粉进入花篮的时间点，最好的方法是在蜜蜂到达花朵后不久、收集到大量花粉之前，检查蜜蜂的花粉篮。

[wɪ'ðɪn] [iːtʃ] ['pɑːlən] ['bæskɪt] [ʌv; əv] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [biː] [ɪz] [faʊnd] [ə; eɪ] [smɔːl] [mæs] [ʌv; əv] ['pɑːlən] , [wɪtʃ]
Within each pollen basket of such a bee is found a small mass of pollen , which
之内 每个 花粉 篮子 的 这样的 一个 蜜蜂 是 成立 一个 小的 大量的 的 花粉 , 哪个

[laɪz] [-]
lies [19]
谎言 [-]

在这种蜜蜂的每个花粉篮中都发现了一小团花粉，它位于[19]

[ə'lɔːŋ] [ðə; ði] ['loʊər] [ɔːr] ['dɪstl] ['mɑːrdʒɪn] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['bæskɪt] .
along the lower or distal margin of the basket .
沿着 这 降低 或者 远端 利润 的 这 篮子 .

沿着篮子的下缘或远端边缘。

([siː] [fɪg] .
(See fig .
(看 如图 .

（见图）

[eɪt] , [ə; eɪ] .)
8 , a .)
8 , 一个 .)

8、a.)

[ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [ɪn] [ðɪs] [pə'zɪʃ(ə)n] [bɪ'kəz, bɪ'kɔːz] [ˌaɪ 'tiː] [hæz; həz] [bɪn] [skreɪpt] [frʌm; frəm] [ðə; ði] ['plæntə] [ʌv; əv]
It is in this position because it has been scraped from the planta of
它 是 在 这 位置 因为 它 有 到过 刮擦 从 这 植物 的

[ðə; ði] ['ɑːpəzɪt] [leg] [baɪ] [ðə; ði] ['pektən] [koʊm] [ænd; ənd] [hæz; həz] [bɪn] [pʊʃt] ['ʌpwərd] [pæst] [ðə; ði]
the opposite leg by the pecten comb and has been pushed upward past the
这 对面的 腿 经过 这 扇贝 梳子 和 有 到过 推动 向上 过去的 这

['entrəns] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['bæskɪt] [baɪ] [ðə; ði] [kən'tɪnjuːd] [ə'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [mɔːr] [frʌm; frəm] [bɪ'loʊ] ,
entrance of the basket by the continued addition of more from below ,
入口 的 这 篮子 经过 这 持续 添加 的 更多的 从 以下 ,

它之所以处于这种位置，是因为它被梳齿从对侧腿的足底刮下来，并被下方不断添加的更多食物向上推过篮子的入口。

[prə'peld] [baɪ] [ðə; ði] [sək'sesɪv] [stroʊks] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['ɔːrɪk(ə)l] .
propelled by the successive strokes of the auricle .
推进 经过 这 连续 笔画 的 这 耳廓 .

由耳廓的连续摆动推动。

['kloʊzər] [ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['riːdʒən] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['pektən] [ænd; ənd] [ðə; ði] [flɔːr] [ʌv; əv] [ðə; ði]
Closer examination of the region between the pecten and the floor of the
更近 考试 的 这 地区 之间 这 扇贝 和 这 地面 的 这

['bæskɪt] [ɪt'self] [ʃoʊz] [mɔːr] ['pɑːlən] ,
basket itself shows more pollen ,
篮子 本身 演出 更多的 花粉 ,

仔细观察梳状物和篮子底部之间的区域，会发现更多的花粉。

[wɪtʃ] [ɪz] [ɑːn] [ɪts] [wei] [tuː; tə] [dʒɔɪn] [ðæt] [ɔːl'redi] [skwiːzd] ['ɪntuː] [ðə; ði] ['bæskɪt] .
which is on its way to join that already squeezed into the basket .
哪个 是 在 它是 方式 到 加入 那 已经 挤压 进入 这 篮子 .

它正朝着已经挤进篮子里的方向前进。

[fɪg] .
Fig .
如图 .

如图。

[eɪt] . — ['kæm(ə)rə] ['drɔɪŋz] [ʌv; əv][ðə; ði][left][haɪnd][legz][ʌv; əv]['wɜ:rkər] [bi:z] [tu:; tə] [ʃoʊ] [ðə; ði]
8 . — Camera drawings of the left hind legs of worker bees to show the
8 . — 相机 图画 的 这 左边 后 腿 的 工人 蜜蜂 到 展示 这
['mænər] [ɪn] [wɪtʃ] ['pɑ:lən]['entərz][ðə; ði]['bæskɪt] .
manner in which pollen enters the basket .
方式 在 哪个 花粉 进入 这 篮子 .

8.—工蜂左后腿的相机绘图，以显示花粉进入花篮的方式。

[ə; eɪ] , [ʃoʊz] [ə; eɪ][leg]['teɪkən][frʌm; frəm][ə; eɪ] [bi:] [wɪtʃ] [ɪz][dʒʌst] [bɪ'gɪnɪŋ] [tu:; tə] [kə'lekt] .
a , Shows a leg taken from a bee which is just beginning to collect .
一个 , 演出 一个 腿 已采取 从 一个 蜜蜂 哪个 是 只是 开始 到 收集 .

a，显示的是一只刚刚开始采集花蜜的蜜蜂的腿。

[ˌaɪ 'ti:][hæd; həd] [krɔ:ld] ['oʊvər][ə; eɪ][fju:] ['flaʊərz] [ænd; ənd][hæd; həd] [floʊn] [ɪn][ðə; ði] [er] [ə'baʊt] [faɪv]
It had crawled over a few flowers and had flown in the air about five
它 有 爬行 超过 一个 很少 花朵 和 有 飞行 在 这 空气 关于 五
['sekəndz; sɪ'kɑ:ndz][æt; ət][ðə; ði][taɪm][ʌv; əv]['kæptʃər] .
seconds at the time of capture .
秒 在 这 时间 的 捕获 .

被捕获时，它爬过几朵花，并在空中飞行了大约五秒钟。

[ðə; ði]['pɑ:lən] [mæs] [laɪz][æt; ət][ðə; ði] ['entrəns] [ʌv; əv][ðə; ði]['bæskɪt] ,
The pollen mass lies at the entrance of the basket ,
这 花粉 大量的 谎言 在 这 入口 的 这 篮子 ,

花粉团位于篮子入口处，

['kʌvərɪŋ] ['oʊvər][ðə; ði][faɪn] [her] [wɪtʃ] [laɪ] [ə'lɔ:ŋ] [ðɪs] ['mɑ:rdʒɪn][ænd; ənd][ðə; ði]['sev(ə)n][ɔ:r] [eɪt]
covering over the fine hairs which lie along this margin and the seven or eight
覆盖 超过 这 美好的 头发 哪个 说谎 沿着 这 利润 和 这 七 或者 八
[ʃɔ:rt] [stɪf] [spaɪnz] [wɪtʃ] [sprɪŋ] [frʌm; frəm][ðə; ði] [flɔ:r] [ʌv; əv][ðə; ði][kɔ:r'bɪkjələ] [ɪ'mi:diətli] [ə'bʌv]
short stiff spines which spring from the floor of the corbicula immediately above
短的 僵硬的 脊柱 哪个 春天 从 这 地面 的 这 蚴 立即地 多于
[ɪts] ['loʊər] [edʒ] .
its lower edge .
它是 降低 边缘 .

覆盖着沿着边缘分布的细毛，以及从花篮底部紧邻其下边缘上方伸出的七八根短而硬的刺。

[æz; əz] [jet] [ðə; ði]['pɑ:lən][hæz; həz][nɑ:t] [kʌm] [ɪn]['kɑ:ntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði][wʌn] [lɔ:ŋ] [her] [wɪtʃ] ['raɪzɪz]
As yet the pollen has not come in contact with the one long hair which rises
作为 然而 这 花粉 有 不是 来 在 接触 和 这 一 长的 头发 哪个 上升
[frʌm; frəm][ðə; ði] [flɔ:r] [ænd; ənd]['ɑ:rtʃəz, 'ɑ:rtʃɪz]['oʊvər][ðə; ði] ['entrəns] .
from the floor and arches over the entrance .
从 这 地面 和 拱门 超过 这 入口 .

到目前为止，花粉还没有接触到从地面升起并拱起在入口上方的那根长毛。

[ðə; ði]['plæntə][ɪz] [ɪk'stendɪd] , [ðʌs] ['laʊərɪŋ] [ðə; ði]['ɔ:rɪk(ə)l] ; [bi:] , [ˌreprɪ'zents] [ə; eɪ] ['slaɪtli] ['leɪtər]
The planta is extended , thus lowering the auricle ; b , represents a slightly later
这 植物 是 扩展 , 因此 降低 这 耳廓 ; b , 代表 一个 轻微地 之后
[steɪdʒ] ,
stage ,
阶段 ,

足底伸展，从而降低了耳廓；b，代表稍晚的阶段，

['ʃoʊɪŋ] [ðə; ði] [ɪn'kri:s] [ʌv; əv]['pɑ:lən] .
showing the increase of pollen .
显示 这 增加 的 花粉 .

显示花粉数量增加。

[ðə; ði]['plæntə][ɪz] [flekst] , ['reɪzɪŋ] [ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l] .

The	planta	is	flexed	,	raising	the	auricle	.
这	植物	是	弯曲	,	提高	这	耳廓	.

足底屈曲，抬高耳廓。

[ðə; ði] [her] [wɪtʃ] [ɪk'stend] ['aʊtwərd] [ænd; ənd] ['ʌpwərd] [frʌm; frəm][ðə; ði]['lætərəl] [edʒ] [ʌv; əv][ðə; ði]

The	hairs	which	extend	outward	and	upward	from	the	lateral	edge	of	the
这	头发	哪个	延长	向外	和	向上	从	这	侧	边缘	的	这

['ɔːrɪk(ə)l] [pres] [ə'pɑːn][ðə; ði] ['loʊər] [ænd; ənd] ['aʊtər] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [smɔːl] ['pɑːlən] [mæs] ,

auricle	press	upon	the	lower	and	outer	surface	of	the	small	pollen	mass	,
耳廓	按	之上	这	降低	和	外	表面	的	这	小的	花粉	大量的	,

从耳状突起侧缘向外向上延伸的毛状体压在小花粉团的下表面和外表面。

[rɪ'teɪnɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][ænd; ənd] ['gaɪdɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] ['ʌpwərd] ['ɪntuː][ðə; ði]['bæskɪt] ; [siː] , [diː] ,

retaining	it	and	guiding	it	upward	into	the	basket	;	c	,	d	,
保留	它	和	指导	它	向上	进入	这	篮子	;	c	,	d	,

将其抓住并引导其向上进入篮子；c，d，

[ˌreprɪ'zent] ['slaɪtli] ['leɪtər]['steɪdʒɪz][ɪn][ðə; ði] [sək'sesɪv] ['prɑːsesɪz] [baɪ] [wɪtʃ] [ə'dɪʃən(ə)l] ['pɑːlən]

represent	slightly	later	stages	in	the	successive	processes	by	which	additional	pollen
代表	轻微地	之后	阶段	在	这	连续	流程	经过	哪个	额外的	花粉

['entərz][ðə; ði]['bæskɪt] .

enters	the	basket	.
进入	这	篮子	.

代表花粉进入花粉篮的后续过程中稍晚的阶段。

([ə'rɪdʒən(ə)l] .)

(	Original	.	)
(	原来的	.	)

（原来的。）

[ɪf] [ðə; ði] [kə'lektɪŋ] [biː] [ɪz] [wɑːtʃt] [fɔːr; fər][ə; eɪ] [fjuː] ['moʊmənts][ðə; ði] [ɪn'kriːs] [wɪl] ['redɪli] [biː; bi]

If	the	collecting	bee	is	watched	for	a	few	moments	the	increase	will	readily	be
如果	这	收集	蜜蜂	是	观看	为了	一个	很少	时刻	这	增加	将要	容易	是

['noʊtɪd][ænd; ənd][ðə; ði][fækt] [wɪl] [biː; bi] [ɪ'stæblɪʃt] [ðæt] [ðə; ði] [əˈkjuːmjuleit] [mæs] [ɪz]['grædʒuəli]

noted	and	the	fact	will	be	established	that	the	accumulating	mass	is	gradually
著名的	和	这	事实	将要	是	已确立的	那	这	累积	大量的	是	逐步地

['wɜːrkɪŋ] ['ʌpwərd] [ɔːr]['prɑːksɪməli][frʌm; frəm][ðə; ði] ['loʊər] [-]

working	upward	or	proximally	from	the	lower	[	20	]
在职的	向上	或者	近端	从	这	降低	[	-	]

如果观察采集蜂一会儿，就会很容易注意到其增加，并且会发现积累的物质正逐渐从下部向上或向近部移动[20]。

[ɔːr] ['dɪstl] [edʒ] [ʌv; əv][ðə; ði][kɔːr'bɪkjələ][ænd; ənd][ɪz] ['sloʊli] ['kʌvərɪŋ] [ðə; ði] [flɔːr] [ʌv; əv] [ðɪs]

or	distal	edge	of	the	corbicula	and	is	slowly	covering	the	floor	of	this
或者	远端	边缘	的	这	蚬	和	是	缓慢地	覆盖	这	地面	的	这

[rɪ'septək(ə)l] .

receptacle	.
容器	.

或小花篮的远端边缘，并缓慢地覆盖着这个容器的底部。

([siː] [fɪg] .

(	See	fig	.
(	看	如图	.

（见图）

[eɪt] , [biː] , [siː] , [ænd; ənd][diː] .)

8	,	b	,	c	,	and	d	.	)
8	,	b	,	c	,	和	d	.	)

8、b、c 和 d。）

[ɪn] ['meni] ['instənsiz] [ðə; ði] [sək'sesɪv] [ˌkɑ:ntrə'bju:ʃənz] [rɪ'meɪn] [fɔ:r; fər][ə; eɪ][taɪm] ['ferli] ['seprət] ,

In	many	instances	the	successive	contributions	remain	for	a	time	fairly	separate	,
在	许多	实例	这	连续	贡献	保持	为了	一个	时间	相当	分离	,

在许多情况下，后续的贡献会在一段时间内保持相当独立的状态。

[ðə; ði] [hoʊl] [mæs] ['bi:ɪŋ] [mɑ:rkt] [baɪ] ['fɜ:rəʊz] ['trænzvɜ:rs] [tu:; tə][ðə; ði] [lɔ:ŋ] ['æksɪs][ʌv; əv][ðə; ði]

the	whole	mass	being	marked	by	furrows	transverse	to	the	long	axis	of	the
这	所有的	大量的	存在	标记	经过	沟壑	横	到	这	长的	轴	的	这

['tɪbiə] .

tibia	.
胫骨	.

整个骨块上布满了与胫骨长轴垂直的沟槽。

['sleɪdən] (- ,

Sladen	(	1912	,
斯莱登	(	-	,

斯莱登（1912 年）

[bi:]) [noʊts][ðə; ði] ['ɪntrəstɪŋ] [fækt][ðæt][ɪn] [ðoʊz] ['ræðər] [ɪk'sepʃən(ə)l] ['keɪsɪz] [wen] [ə; eɪ] [bi:]

b	)	notes	the	interesting	fact	that	in	those	rather	exceptional	cases	when	a	bee
b	)	笔记	这	有趣的	事实	那	在	那些	相当	非凡的	案例	什么时候	一个	蜜蜂

['gæðərz] ['pɑ:lən][frʌm; frəm] [mɔ:r] [ðæn; ðən][wʌn] ['spi:ʃi:z] [ʌv; əv] ['flaʊərz] [ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] [mæs] [wɪ'ðɪn]

gathers	pollen	from	more	than	one	species	of	flowers	the	resulting	mass	within
聚集	花粉	从	更多的	比	一	物种	的	花朵	这	结果	大量的	之内

[ðə; ði][kɔ:r'bɪkjələ] [wɪl] [ʃoʊ] [ə; eɪ] [ˌstrætɪfɪ'keɪʃn] ['pærəlel][tu:; tə][ðə; ði] ['dɪstl] [end] ,

the	corbicula	will	show	a	stratification	parallel	to	the	distal	end	,
这	蚴	将要	展示	一个	分层	平行线	到	这	远端	结尾	,

b) 注意到一个有趣的现象，在蜜蜂从不止一种花中采集花粉的极少数情况下，花粉团在花粉篮内会呈现出与远端平行的分层结构。

[ə; eɪ][kən'dɪʃ(ə)n] [wɪtʃ] [kʊd; kəd] [rɪ'zʌlt] ['oʊnli][frʌm; frəm][ðə; ði] ['meθəd] [ʌv; əv] ['ləʊdɪŋ] [hɪr] ['ɪndɪkeɪtɪd]

a	condition	which	could	result	only	from	the	method	of	loading	here	indicated
一个	状况	哪个	可以	结果	仅有的	从	这	方法	的	加载中	这里	表明的

.

:
.

这种情况只能由这里所示的装载方式造成。

[æz; əz][ðə; ði]['pɑ:lən] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði]['bæskɪt] [ɪn'kri:sɪz] [ɪn] [ə'maʊnt] [ˌaɪ 'ti:]['bʌldʒɪz] ['aʊtwərd] ,

As	the	pollen	within	the	basket	increases	in	amount	it	bulges	outward	,
作为	这	花粉	之内	这	篮子	增加	在	数量	它	凸起	向外	,

随着花粉篮内花粉量的增加，花粉篮会向外鼓胀。

[ænd; ənd]['prɑ:dʒɛkts, prɑ:'dʒɛkts] ['daʊnwərd] [bɪ'loʊ] [ðə; ði]['loʊər] [edʒ] [ʌv; əv][ðə; ði]['bæskɪt] .

and	projects	downward	below	the	lower	edge	of	the	basket	.
和	项目	向下	以下	这	降低	边缘	的	这	篮子	.

并向下突出到篮子下边缘下方。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] [held] [ɪn] [pə'zɪʃ(ə)n][baɪ][ðə; ði] [lɔ:ŋ] [her] [wɪtʃ] [frɪndʒ] [ðə; ði]['lætərəl][saɪdz][ʌv; əv][ðə; ði]

It	is	held	in	position	by	the	long	hairs	which	fringe	the	lateral	sides	of	the
它	是	握住	在	位置	经过	这	长的	头发	哪个	边缘	这	侧	侧面	的	这

['bæskɪt] ,

basket	,
篮子	,

它靠篮子两侧的长毛固定住。

[ænd; ənd][ɪts] [ʃeɪp] [ɪz] ['lɑːrdʒli] [dɪ'tɜːrmɪnd] [baɪ][ðə; ði][fɔːrm][ʌv; əv] [ðiːz] [her] [ænd; ənd][ðə; ði]

and	its	shape	is	largely	determined	by	the	form	of	these	hairs	and	the
和	它是	形状	是	很大程度上	决定	经过	这	形式	的	这些	头发	和	这

[də'rekʃn; daɪ'rekʃn][ɪn] [wɪtʃ] [ðeɪ] [ɪk'stend] .

direction	in	which	they	extend	.
方向	在	哪个	他们	延长	.

其形状很大程度上取决于这些毛发的形状和生长方向。

[wen] [ðə; ði]['bæskɪt][ɪz] ['fʊli] ['loʊdɪd] [ðə; ði] [mæs] [ʌv; əv]['pɑːlən][ɪk'stendz; ek'stendz] ['lætərəli] [ɑːn][bəuθ]

When	the	basket	is	fully	loaded	the	mass	of	pollen	extends	laterally	on	both
什么时候	这	篮子	是	完全	已加载	这	大量的	的	花粉	扩展	横向	在	两个都

[saɪdz][ʌv; əv][ðə; ði]['tɪbiə] ,

sides	of	the	tibia	,
侧面	的	这	胫骨	,

当花粉篮装满花粉时，花粉团会向胫骨两侧横向延伸。

[bʌt; bət]['prɑːdʒɛkts, prɑː'dʒɛkts] [mʌtʃ] ['fɑːrðər] [ɑːn][ðə; ði] [pɑː'stɪriər] [saɪd] ,

but	projects	much	farther	on	the	posterior	side	,
但	项目	很多	更远	在	这	后部	边	,

但在后侧突出得更远，

[fɔːr; fər][ɑːn] [ðɪs] [saɪd][ðə; ði] ['baʊndɪŋ] [roʊ] [ʌv; əv] [her] [ɪk'stendz; ek'stendz] ['aʊtwərd] ,

for	on	this	side	the	bounding	row	of	hairs	extends	outward	,
为了	在	这	边	这	边界	排	的	头发	扩展	向外	,

因为在这一侧，边缘的毛发向外延伸，

[waɪl] [ɑːn][ðə; ði] [æn'tɪriər] [edʒ] [ðə; ði] [her] [ɑːr; ər] [mɔːr] [kɜːrvd] , ['foʊldɪŋ] ['ʌpwərd] [ænd; ənd]['oʊvər]

while	on	the	anterior	edge	the	hairs	are	more	curved	,	folding	upward	and	over
尽管	在	这	前部	边缘	这	头发	是	更多的	弯曲	,	折叠式的	向上	和	超过

[ðə; ði]['bæskɪt] .

the	basket	.
这	篮子	.

而前缘的毛发则更加弯曲，向上折叠并覆盖在篮状结构上。

[æz; əz][ðə; ði] [mæs] [ɪn'kriːsɪz] [ɪn] ['θɪknəs] [baɪ] [ə'dɪʃənz] [frʌm; frəm] [bɪ'loʊ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][held][ɪn][pə'zɪʃ(ə)n]

As	the	mass	increases	in	thickness	by	additions	from	below	it	is	held	in	position
作为	这	大量的	增加	在	厚度	经过	新增内容	从	以下	它	是	握住	在	位置

[baɪ] [ðiːz] [lɔːŋ] [her] [wɪtʃ] [edʒ] [ðə; ði]['bæskɪt] .

by	these	long	hairs	which	edge	the	basket	.
经过	这些	长的	头发	哪个	边缘	这	篮子	.

随着下方物质的增加，篮子的厚度也随之增加，篮子边缘的长毛将其固定住。

[ðeɪ] [ɑːr; ər] [pʊʃt] ['aʊtwərd] [ænd; ənd] ['meni] [ʌv; əv][ðem; ðəm] [bɪ'kʌm] ['pɑːrtli] [ɪm'bedɪd] [ɪn][ðə; ði]

They	are	pushed	outward	and	many	of	them	become	partly	embedded	in	the
他们	是	推动	向外	和	许多	的	他们	变得	部分	嵌入式	在	这

['pɑːlən][æz; əz][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [pʊʃt] [ʌp][frʌm; frəm] [bɪ'loʊ] .

pollen	as	it	is	pushed	up	from	below	.
花粉	作为	它	是	推动	向上	从	以下	.

它们被向外推，许多细胞在花粉从下方向上推的过程中部分嵌入其中。

[wen] [ðə; ði]['pɑːlən] [greɪnz] [ɑːr; ər] [smɔːl] [ænd; ənd][ðə; ði] [hoʊl] [mæs] [ɪz] [wel] ['mɔɪsnd] [ðə; ði]

When	the	pollen	grains	are	small	and	the	whole	mass	is	well	moistened	the
什么时候	这	花粉	谷物	是	小的	和	这	所有的	大量的	是	出色地	湿润	这

[maːrks] [meɪd] [baɪ][sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði] [her] [wɪl] [biː; bi] [siːn] [ɑːn][ðə; ði][saɪdz][ʌv; əv][ðə; ði][loʊd] .

marks	made	by	some	of	the	hairs	will	be	seen	on	the	sides	of	the	load	.
标记	制成	经过	一些	的	这	头发	将要	是	已见	在	这	侧面	的	这	加载	.

当花粉粒很小，且整个花粉团充分湿润时，花粉团侧面会留下一些毛发的痕迹。

([siː] [fɪg] .

(	See	fig	.
(	看	如图	.

（见图）

[naɪn] , [ə; eɪ] .)

9	,	a	.	)
9	,	一个	.	)

9、a.)

[ðiːz] ['skrætʃɪz] [ɑːr; ər]['ɔːlsoʊ] ['trænzvɜːrs] [ɪn][də'rekʃn; daɪ'rekʃn][ænd; ənd] [ðeɪ] [ʃoʊ] [ðæt] [ðə; ðɪ] [mæs]

These	scratches	are	also	transverse	in	direction	and	they	show	that	the	mass
这些	划痕	是	还	横	在	方向	和	他们	展示	那	这	大量的

[hæz; həz] [bɪn] [ɪn'kriːst] [baɪ] [ə'dɪʃənz] [ʌv; əv]['pɑːlən] [pʊʃt] [ʌp][frʌm; frəm] [bɪ'loʊ] .

has	been	increased	by	additions	of	pollen	pushed	up	from	below	.
有	到过	增加	经过	新增内容	的	花粉	推动	向上	从	以下	.

这些划痕也是横向的，表明由于下方的花粉被向上推挤，质量有所增加。

['iːv(ə)n][ə; eɪ][ˌsuːpər'fɪʃ(ə)l][ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ] ['hevɪli] ['leɪdn] ['bæskɪt] [ʃoʊz] [ðə; ðɪ] ['fæləsi] [ʌv; əv]

Even	a	superficial	examination	of	a	heavily	laden	basket	shows	the	fallacy	of
甚至	一个	浅	考试	的	一个	重度	满载	篮子	演出	这	谬论	的

[ðə; ðɪ] [ˌsʌpə'zɪʃ(ə)n] [ðæt] [ðə; ðɪ] [lɔːŋ] ['lætərəl]['frɪndʒɪŋ] [her] [ɑːr; ər] [juːst] [tuː; tə][koʊm] [aʊt][ðə; ðɪ]

the	supposition	that	the	long	lateral	fringing	hairs	are	used	to	comb	out	the
这	假设	那	这	长的	侧	边缘	头发	是	用过的	到	梳子	出去	这

['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ðɪ] ['brʌʃɪz] [ʌv; əv] ['iːðər] [ðə; ðɪ][haɪnd][ɔːr]['mɪd(ə)l] [legz][baɪ][ðə; ðɪ] ['krɔːsɪŋ] [ʌv; əv]

pollen	from	the	brushes	of	either	the	hind	or	middle	legs	by	the	crossing	of
花粉	从	这	刷子	的	任何一个	这	后	或者	中间	腿	经过	这	过境	的

[ðiːz] [legz]['oʊvər][ðə; ðɪ]['lætərəl]['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz][ʌv; əv][ðə; ðɪ]['bæskəts] .

these	legs	over	the	lateral	edges	of	the	baskets	.
这些	腿	超过	这	侧	边缘	的	这	篮子	.

即使对装满花粉的篮子进行粗略的检查，也能看出这样一种假设的谬误：长长的侧边毛是用来梳理后腿或中腿刷子上的花粉的，方法是让这些腿交叉越过篮子的侧边。

[ðeɪ] [ɑːr; ər][fɑːr][frʌm; frəm] [sə'fɪʃntli] [stɪf] [tuː; tə] [sɜːrv] [ðɪs] ['pɜːrpəs] ,

They	are	far	from	sufficiently	stiff	to	serve	this	purpose	,
他们	是	远的	从	足够	僵硬的	到	服务	这	目的	,

它们远不够坚硬，无法达到这个目的。

[ænd; ənd][ðer; ðər][pə'zɪʃ(ə)n][wɪð; wɪθ] [rɪ'leɪʃn] [tuː; tə][ðə; ðɪ] [kəm'pliːtɪd] [loʊd] [ʃoʊz] [kən'kluːsɪvli] [ðæt]

and	their	position	with	relation	to	the	completed	load	shows	conclusively	that
和	他们的	位置	和	关系	到	这	完全的	加载	演出	最终	那

[ðeɪ] [kʊd; kəd][nɑːt][biː; bi] [juːst] [ɪn][ðə; ðɪ]['faɪn(ə)l]['steɪdʒɪz][ʌv; əv][ðə; ðɪ] ['ləʊdɪŋ] ['prɑːses] ,

they	could	not	be	used	in	the	final	stages	of	the	loading	process	,
他们	可以	不是	是	用过的	在	这	最终的	阶段	的	这	加载中	过程	,

它们相对于已完成装载的位置明确表明，它们不可能在装载过程的最后阶段使用。

[fɔːr; fər][ðə; ðɪ]['pɑːlən] [mæs] [hæz; həz] [kəm'pliːtli] ['kʌvərd] ['meni] [ʌv; əv][ðem; ðəm][ænd; ənd][ɪts]['aʊtər]

for	the	pollen	mass	has	completely	covered	many	of	them	and	its	outer
为了	这	花粉	大量的	有	完全地	涵盖	许多	的	他们	和	它是	外

['sɜːrfɪs] [ɪk'stendz; ek'stendz][fɑːr] [bɪ'jɑːnd] [ðer; ðər]['ɛndz] .

surface	extends	far	beyond	their	ends	.
表面	扩展	远的	超过	他们的	结束	.

因为花粉团已经完全覆盖了它们中的许多，其外表面远远超出了它们的末端。

[ðeɪ] [sɜːrv] ['mɪrli] [tuː; tə][hoʊld][ðə; ðɪ]['pɑːlən][ɪn] [pleɪs] [ænd; ənd][tuː; tə] [ə'laʊ] [ðə; ðɪ][loʊd][tuː; tə]

They	serve	merely	to	hold	the	pollen	in	place	and	to	allow	the	load	to
他们	服务	仅仅	到	抓住	这	花粉	在	地方	和	到	允许	这	加载	到

['prɑːdʒekt; prə'dʒekt] [bɪ'jɑːnd] [ðə; ðɪ]['mɑːrdʒɪnz][ʌv; əv][ðə; ðɪ]['tɪbiə] .

project	beyond	the	margins	of	the	tibia	.
项目	超过	这	边距	的	这	胫骨	.

它们的作用仅仅是固定花粉，并允许花粉负荷超出胫骨边缘。

[ðə; ðɪ]['ɔːrɪk(ə)l] [pleɪz] [ə; eɪ] ['veri] [ɪ'senʃ(ə)l] [pɑːrt][ɪn][ðə; ðɪ] ['prɑːses] [ʌv; əv] ['ləʊdɪŋ] [ðə; ðɪ]['bæskɪt] .

The	auricle	plays	a	very	essential	part	in	the	process	of	loading	the	basket	.
这	耳廓	演出	一个	非常	基本的	部分	在	这	过程	的	加载中	这	篮子	.

耳廓在篮子装载过程中起着非常重要的作用。

[ðɪs] ['strʌktʃər] [kəm'praiziz][ðə; ði] [hoʊl] [ʌv; əv][ðə; ði] ['flætnd] ['prɑ:ksɪməl] ['sɜ:rfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði]

This	structure	comprises	the	whole	of	the	flattened	proximal	surface	of	the
这	结构	包括	这	所有的	的	这	扁平的	近端	表面	的	这

['plæntə] ,

planta	,
植物	,

该结构包括足底扁平的近端表面的整个部分，

[ɪk'sept] [ðə; ði][dʒɔɪnt][ʌv; əv] [ɑ:r,tɪkju'leɪʃn] [ɪt'self] ,

except	the	joint	of	articulation	itself	,
除了	这	联合的	的	关节	本身	,

除了关节本身之外，

[ænd; ənd][ˌaɪ 'ti:][ɪk'stendz; ek'stendz] ['aʊtwərd] [ɪn][ə; eɪ] [pɑ:'stɪriər] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] [bɪ'jɑ:nd]

and	it	extends	outward	in	a	posterior	direction	a	little	beyond
和	它	扩展	向外	在	一个	后部	方向	一个	小的	超过

[ðə; ði] [rɪ'meɪnɪŋ] ['plæntər] [edʒ] .

the	remaining	plantar	edge	.
这	其余的	足底	边缘	.

它向后延伸，略微超过剩余的足底边缘。

[ðə; ði] ['sɜ:rfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði]['ɔ:rɪk(ə)l][ɪz] ['kʌvərd] ['oʊvər][wɪð; wɪθ] ['meni] [blʌnt] ,

The	surface	of	the	auricle	is	covered	over	with	many	blunt	,
这	表面	的	这	耳廓	是	涵盖	超过	和	许多	钝	,

耳廓表面覆盖着许多钝的、

[ʃɔ:rt] [spaɪnz] [ænd; ənd][ɪts]['lætərəl]['mɑ:rdʒɪn][ɪz] [baʊndɪd] [baɪ][ə; eɪ] [roʊ] [ʌv; əv] [ʃɔ:rt] ['ræðər] ['plaɪəb(ə)l]

short	spines	and	its	lateral	margin	is	bounded	by	a	row	of	short	rather	pliable
短的	脊柱	和	它是	侧	利润	是	有界	经过	一个	排	的	短的	相当	柔韧的

[her] ,

hairs	,
头发	,

具有短刺，侧缘有一排短而柔软的毛。

[bræntʃt] [æt; ət][ðer; ðər]['ɛndz] .

branched	at	their	ends	.
分支	在	他们的	结束	.

末端分叉。

[wen] [-]

When	[	21	]
什么时候	[	-	]

当[21]

[ðə; ði]['plæntə][ɪz] [flekst] [ðə; ði]['ɔ:rɪk(ə)l][ɪz] [reɪzd] [ænd; ənd][ɪts] ['sɜ:rfɪs] [ə'proʊtʃɪz] [ðə; ði] ['dɪstl] [end]

the	planta	is	flexed	the	auricle	is	raised	and	its	surface	approaches	the	distal	end
这	植物	是	弯曲	这	耳廓	是	提高	和	它是	表面	方法	这	远端	结尾

[ʌv; əv][ðə; ði]['tɪbiə] ,

of	the	tibia	,
的	这	胫骨	,

足底屈曲，足耳抬起，其表面接近胫骨远端。

[ɪts] ['ɪnər] [edʒ] ['slɪpɪŋ] [ʌp] [ə'lɔ:ŋ] [ðə; ði]['pektən] [spaɪnz] [ænd; ənd][ɪts]['aʊtər] ['heri] [edʒ] [prə'dʒektɪŋ]

its	inner	edge	slipping	up	along	the	pecten	spines	and	its	outer	hairy	edge	projecting
它是	内	边缘	滑倒	向上	沿着	这	扇贝	脊柱	和	它是	外	毛茸茸	边缘	投影

['ɪntu:][ðə; ði]['oʊpənɪŋ] [wɪtʃ] [li:dz] [tu:; tə][ðə; ði]['pɑ:lən]['bæskɪt] .

into	the	opening	which	leads	to	the	pollen	basket	.
进入	这	开幕	哪个	线索	到	这	花粉	篮子	.

它的内缘沿着梳状刺向上滑动，而它的外毛状边缘则伸入通向花粉篮的开口中。

([siː] [fɪg] .
(See fig .
(看 如图 .

（见图）

[eɪt] , [biː] .)
8 , b .)
8 , b .)

8，b.)

[wɪð; wɪθ] [iːtʃ] ['ʌpwərd] [stroʊk] [ʌv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l] [smɔːl] ['mæsɪz] [ʌv; əv]['paːlən] [wɪtʃ] [hæv; həv] [bɪn]
With each upward stroke of the auricle small masses of pollen which have been
和 每个 向上 中风 的 这 耳廓 小的 群众 的 花粉 哪个 有 到过
[skreɪpt] [frʌm; frəm][ðə; ði]['plæntər] [kɔmz] [baɪ][ðə; ði]['pektən][ɑːr; ər] [kɔːt] [ænd; ənd] [kəm'prest]
scraped from the plantar combs by the pecten are caught and compressed
刮擦 从 这 足底 梳子 经过 这 扇贝 是 捕捉 和 压缩
[bɪ'twiːn] [ðə; ði]['spaɪni] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ænd; ənd][ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði]['tɪbiə] [ə'bʌv]
between the spiny surface of the auricle and the surface of the tibia above
之间 这 带刺的 表面 的 这 耳廓 和 这 表面 的 这 胫骨 多于
[ˌaɪ 'tiː] .
it .
它 .

随着耳廓每次向上摆动，被栉齿从足底梳状毛上刮下来的小团花粉就会被夹在耳廓的刺状表面和上方胫骨的表面之间并被挤压。

[ðə; ði] ['preʃər] [ðʌs] [ig'zɜːtid]['fɔːrsɪz][ðə; ði]['pæsti; 'peɪsti]['paːlən] ['aʊtwərd] [ænd; ənd] ['ʌpwərd] ,
The pressure thus exerted forces the pasty pollen outward and upward ,
这 压力 因此 施加 力量 这 糊状物 花粉 向外 和 向上 ,

由此产生的压力迫使糊状花粉向外向上扩散。

[sɪns] [ˌaɪ 'tiː][kæn; kən][nɑːt] [ɪ'skeɪp] [pæst][ðə; ði] [beɪs] [ʌv; əv][ðə; ði]['pektən] ,
since it can not escape past the base of the pecten ,
自从 它 能 不是 逃脱 过去的 这 根据 的 这 扇贝 ,

因为它无法越过梳状器的基部，

[ænd; ənd][di'rekts][ˌaɪ 'tiː]['ɪntuː][ðə; ði] ['entrəns] [tuː; tə][ðə; ði][kɔːr'bɪkjələ] .
and directs it into the entrance to the corbicula .
和 导演 它 进入 这 入口 到 这 蚴 .

并将其引导至花粉篮入口。

[ðə; ði] ['aʊtwərd] [ænd; ənd] ['ʌpwərd] [slænt][ʌv; əv][ðə; ði][ɔː'rɪkjʊlər; ɔː'rɪkjələr] ['sɜːrfɪs] [ænd; ənd][ðə; ði]
The outward and upward slant of the auricular surface and the
这 向外 和 向上 倾斜 的 这 耳廓 表面 和 这
[prə'dʒektɪŋ] [her] [wɪð; wɪθ] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['aʊtər] [edʒ] [ʌv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ɪz] [sə'plaɪd] ['ɔːlsoʊ][eɪd][ɪn]
projecting hairs with which the outer edge of the auricle is supplied also aid in
投影 头发 和 哪个 这 外 边缘 的 这 耳廓 是 供应 还 援助 在
[də'rektɪŋ; daɪ'rektɪŋ][ðə; ði]['paːlən] [tɔːrd] [ðə; ði]['bæskɪt] .
directing the pollen toward the basket .
导演 这 花粉 朝向 这 篮子 .

耳状表面向外向上倾斜，耳状外缘长有突出的毛发，这也有助于引导花粉落向花篮。

['sleɪdən] (-) [steɪts] [ðæt] [ɪn] [ðɪs] ['muːvmənt] [ðə; ði] [wiːk] [wɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ɪz] [fɔːrst]
Sladen (1911) states that in this movement the weak wing of the auricle is forced
斯莱登 (-) 各州 那 在 这 移动 这 虚弱的 翼 的 这 耳廓 是 强制
['bækwərd] ,
backward ,
落后 ,

斯莱登（1911）指出，在这种运动中，耳廓较弱的一侧被迫向后移动。

[ænd; ənd] [ðʌs] [ə'laʊz] [ðə; ði] [ɪ'skeɪp] [ʌv; əv]['pɑːlən] [tɔːrd] [ðə; ði]['bæskɪt] ['entrəns] ,

and	thus	allows	the	escape	of	pollen	toward	the	basket	entrance	,
和	因此	允许	这	逃脱	的	花粉	朝向	这	篮子	入口	,

从而使花粉能够逸向篮筐入口，

[bʌt; bət] [ðɪs] [ə'pɪrz] [bəuθ] ['daʊtf(ə)l] [ænd; ənd] [ʌn'nesəseri] ,

but	this	appears	both	doubtful	and	unnecessary	,
但	这	出现	两个都	疑	和	不必要	,

但这似乎既值得怀疑又没有必要。

[sɪns] [ðə; ði]['æŋg(ə)l][ʌv; əv][ˌɪnklɪ'neɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði][ɔː'rɪkjʊlər; ɔː'rɪkjələr] ['sɜːrfɪs] ['gɪvz] [ðə; ði]['pɑːlən]

since	the	angle	of	inclination	of	the	auricular	surface	gives	the	pollen
自从	这	角度	的	倾角	的	这	耳廓	表面	给予	这	花粉

[ə; eɪ]['nætʃ(ə)rəl] ['aʊtlet] [ɪn][ðə; ði]['prɑːpər][də'rekʃn; daɪ'rekʃn] .

a	natural	outlet	in	the	proper	direction	.
一个	自然的	出路	在	这	恰当的	方向	.

因为耳廓表面的倾斜角度使花粉能够以正确的方向自然散播。

[ɪf] [ðə; ði][kɔːr'bɪkjələ] [ɔːl'redi] [kən'teɪnz] [ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l] [ə'maʊnt] [ʌv; əv]['pɑːlən][ðə; ði][ˌkɑːntrə'bjuːʃənz]

If	the	corbicula	already	contains	a	considerable	amount	of	pollen	the	contributions
如果	这	蚴	已经	包含	一个	大量	数量	的	花粉	这	贡献

[wɪtʃ] [ɑːr; ər] ['ædɪd] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː][æt; ət] [iːtʃ] [stroʊk] [ʌv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l] [kʌm] [ɪn]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ]

which	are	added	to	it	at	each	stroke	of	the	auricle	come	in	contact	with
哪个	是	额外	到	它	在	每个	中风	的	这	耳廓	来	在	接触	和

[ðæt] [ɔːl'redi] [dɪ'pɑːzɪtɪd] [ænd; ənd][fɔːrm][ə; eɪ][pɑːrt][ʌv; əv] [ðɪs] [mæs] ,

that	already	deposited	and	form	a	part	of	this	mass	,
那	已经	已存	和	形式	一个	部分	的	这	大量的	,

如果花粉篮中已经含有大量的花粉，那么每次耳廓摆动时添加到花粉篮中的花粉都会与已经沉积的花粉接触，并成为花粉团的一部分。

[wɪtʃ] [ɪn'kriːsɪz] [ɪn] [ə'maʊnt] [baɪ] [kən'tɪnjuːd] [ə'dɪʃənz] [frʌm; frəm] [bɪ'loʊ] .

which	increases	in	amount	by	continued	additions	from	below	.
哪个	增加	在	数量	经过	持续	新增内容	从	以下	.

其数量会随着下方不断增加而增加。

[ɪf] , [haʊ'evər] , [ðə; ði][kɔːr'bɪkjələ][ɪz] ['empti] [ænd; ənd][ðə; ði] ['prɑːses] [ʌv; əv] ['ləʊdɪŋ] [ɪz][dʒʌst]

If	,	however	,	the	corbicula	is	empty	and	the	process	of	loading	is	just
如果	,	然而	,	这	蚴	是	空的	和	这	过程	的	加载中	是	只是

[bɪ'gɪnɪŋ] ,

beginning	,
开始	,

然而，如果小泡是空的，而装载过程才刚刚开始，

[ðə; ði][fɜːrst] [smɔːl] ['bɪts][ʌv; əv]['pɑːlən] [wɪtʃ] ['entər][ðə; ði]['bæskɪt][mʌst; məst][biː; bi] [ri'teind] [ə'pɑːn]

the	first	small	bits	of	pollen	which	enter	the	basket	must	be	retained	upon
这	第一的	小的	比特	的	花粉	哪个	进入	这	篮子	必须	是	保留	之上

[ðə; ði] [flɔːr] [ʌv; əv][ðə; ði] ['tʃeɪmbər] [ʌn'tɪl][ə; eɪ] [sə'fɪʃ(ə)nt] [ə'maʊnt] [hæz; həz][ə'kjuːmjəleɪtɪd][tuː; tə] [ə'laʊ]

the	floor	of	the	chamber	until	a	sufficient	amount	has	accumulated	to	allow
这	地面	的	这	房间	直到	一个	充足的	数量	有	积累	到	允许

[ðə; ði] [lɔːŋ] [her] [tuː; tə]['ɔːfər][ˌaɪ 'tiː][ɪ'fektɪv; ə'fektɪv] [sə'pɔːrt] .

the	long	overcurving	hairs	to	offer	it	effective	support	.
这	长的	过度弯曲	头发	到	提供	它	有效的	支持	.

进入花粉篮的最初少量花粉必须留在花粉室的底部，直到积累到足够的量，才能使长长的弯曲的毛发为其提供有效的支撑。

[ðə; ði] ['stɪki] [kən'sɪstənsi] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɑːlən] ['rendərz][ˌaɪ 'tiː] ['laɪkli] [tuː; tə] [rɪ'teɪn] ['kɑːntækt][wɪð; wɪθ]

The	sticky	consistency	of	the	pollen	renders	it	likely	to	retain	contact	with
这	黏	一致性	的	这	花粉	渲染	它	可能	到	保持	接触	和

[ðə; ði]['bæskɪt] ,

the	basket	,
这	篮子	,

花粉的粘性使其容易与篮子保持接触。

[ænd; ənd]['sɜːrt(ə)n] ['strʌktʃər] [nɪr] [ðə; ði] ['entrəns] [gɪv] [ə'dɪʃən(ə)l] [sə'pɔːrt] .

and	certain	structures	near	the	entrance	give	additional	support	.
和	肯定	结构	靠近	这	入口	给	额外的	支持	.

入口附近的某些结构提供了额外的支撑。

['sevrəl] [smɔːl] [ʃɑːrp] [spaɪnz] , ['sev(ə)n][ɔːr] [eɪt] [ɪn] ['nʌmbər] ,

Several	small	sharp	spines	,	seven	or	eight	in	number	,
一些	小的	锋利的	脊柱	,	七	或者	八	在	数字	,

有数根细小的尖刺，大概七八根吧。

[sprɪŋ] [frʌm; frəm][ðə; ði] [flɔːr] [ʌv; əv][ðə; ði]['bæskɪt] [ɪ'miːdiətli] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['entrəns] ,

spring	from	the	floor	of	the	basket	immediately	within	the	entrance	,
春天	从	这	地面	的	这	篮子	立即地	之内	这	入口	,

入口处，篮子底部会立刻弹出来。

[ænd; ənd][ðə; ði][ɪn'taɪər] ['loʊər] [edʒ] [ʌv; əv][ðə; ði][kɔːr'bɪkjələ][ɪz] [frɪndʒd] [wɪð; wɪθ] ['veri] [smɔːl] [her]

and	the	entire	lower	edge	of	the	corbicula	is	fringed	with	very	small	hairs
和	这	全部的	降低	边缘	的	这	蚴	是	流苏	和	非常	小的	头发

[wɪtʃ] [ɑːr; ər] [bræntʃt] [æt; ət][ðer; ðər]['ɛndz] .

which	are	branched	at	their	ends	.
哪个	是	分支	在	他们的	结束	.

整个花粉篮的下边缘都长满了细小的毛发，这些毛发的末端分叉。

([siː] [fɪg] . [θriː] .)

(	See	fig	.	3	.	)
(	看	如图	.	3	.	)

（见图3。）

[wʌn] [lɑːrdʒ] [her] ['ɔːlsoʊ] [sprɪŋz] [frʌm; frəm][ðə; ði] [flɔːr] [ʌv; əv][ðə; ði]['bæskɪt] , ['sʌmwʌt] [bæk]

One	large	hair	also	springs	from	the	floor	of	the	basket	,	somewhat	back
一	大的	头发	还	弹簧	从	这	地面	的	这	篮子	,	有些	后退

[frʌm; frəm][ðə; ði] ['entrəns] ,

from	the	entrance	,
从	这	入口	,

篮子底部，离入口稍远的地方，也长出了一根粗大的头发。

[wɪtʃ] [meɪ] [eɪd][ɪn]['hoʊldɪŋ][ðə; ði]['pɑːlən] ,

which	may	aid	in	holding	the	pollen	,
哪个	可能	援助	在	保持	这	花粉	,

这可能有助于保持花粉。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][kæn; kən][nɑːt]['fʌŋkʃ(ə)n][ɪn] [ðɪs] ['mænər] [ʌn'tɪl][ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l][ə'maʊnt][hæz; həz]

but	it	can	not	function	in	this	manner	until	a	considerable	amount	has
但	它	能	不是	功能	在	这	方式	直到	一个	大量	数量	有

[bɪn] [kə'lektɪd] .

been	collected	.
到过	集	.

但是，只有筹集到相当数量的资金后，它才能以这种方式运作。

[fɪg] .

Fig	.
如图	.

如图。

[naɪn] . — ['ɪnər] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [raɪt] [haɪnd][leg][ʌv; əv][ə; eɪ]['wɜːrkər] [biː] [wɪtʃ] [berz] [ə; eɪ]

9	.	—	Inner	surface	of	the	right	hind	leg	of	a	worker	bee	which	bears	a
9	.	—	内	表面	的	这	正确的	后	腿	的	一个	工人	蜜蜂	哪个	熊	一个

[kəm'pliːt] [loʊd][ʌv; əv]['pɑːlən] ,

complete	load	of	pollen	,
完全的	加载	的	花粉	,

9.—工蜂右后腿内侧，该腿上满载着花粉，

[ə; eɪ] ,

a	**,**
一个	,

一个，

['skrætʃɪz] [ɪn][ðə; ðɪ]['pɑːlən] [mæs] [kɔːzd] [baɪ][ðə; ðɪ] ['preʃər] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] [lɔːŋ] [prə'dʒektɪŋ] [her]

Scratches	**in**	**the**	**pollen**	**mass**	**caused**	**by**	**the**	**pressure**	**of**	**the**	**long**	**projecting**	**hairs**
划痕	在	这	花粉	大量的	导致	经过	这	压力	的	这	长的	投影	头发

[ʌv; əv][ðə; ðɪ]['bæskɪt][ə'pɑːn][ðə; ðɪ]['pɑːlən] [mæs] [æz; əz][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [bɪn] [pʊʃt] [ʌp][frʌm; frəm]

of	**the**	**basket**	**upon**	**the**	**pollen**	**mass**	**as**	**it**	**has**	**been**	**pushed**	**up**	**from**
的	这	篮子	之上	这	花粉	大量的	作为	它	有	到过	推动	向上	从

[bɪ'loʊ] ;

below	**;**
以下	;

由于花粉团被篮筐上长长的突出毛发从下方向上挤压，导致花粉团表面出现划痕；

[biː] ,

b	**,**
b	,

b，

[gruːv] [ɪn][ðə; ðɪ]['pɑːlən] [mæs] [meɪd] [baɪ][ðə; ðɪ] [stroʊks] [ʌv; əv][ðə; ðɪ]['ɔːrɪk(ə)l][æz; əz][ðə; ðɪ] [mæs]

groove	**in**	**the**	**pollen**	**mass**	**made**	**by**	**the**	**strokes**	**of**	**the**	**auricle**	**as**	**the**	**mass**
槽	在	这	花粉	大量的	制成	经过	这	笔画	的	这	耳廓	作为	这	大量的

['prɑːdʒɛkts, prɑː'dʒɛkts] ['aʊtwərd] [ænd; ənd] ['bækwərd] [frʌm; frəm][ðə; ðɪ]['bæskɪt] .

projects	**outward**	**and**	**backward**	**from**	**the**	**basket**	**.**
项目	向外	和	落后	从	这	篮子	.

花粉团从花粉篮向外向后突出时，耳廓划过花粉团，在花粉团上形成凹槽。

([ə'rɪdʒən(ə)l] .)

(	**Original**	**.**	**)**
(	原来的	.	)

（原来的。）

[æz; əz][ðə; ðɪ]['pɑːlən] [mæs] [ɪn'kriːsɪz] [ɪn][saɪz][ænd; ənd] [hæŋz] ['daʊnwərd] [ænd; ənd] ['bækwərd] ['oʊvər]

As	**the**	**pollen**	**mass**	**increases**	**in**	**size**	**and**	**hangs**	**downward**	**and**	**backward**	**over**
作为	这	花粉	大量的	增加	在	尺寸	和	悬挂	向下	和	落后	超过

[ðə; ðɪ]['pektən][ænd; ənd]['ɔːrɪk(ə)l][ˌaɪ 'tiː] [ʃoʊz] [ə'pɑːn][ɪts] ['ɪnər] [ænd; ənd]['loʊər] ['sɜːrfɪs] [ə; eɪ] [diːp]

the	**pecten**	**and**	**auricle**	**it**	**shows**	**upon**	**its**	**inner**	**and**	**lower**	**surface**	**a**	**deep**
这	扇贝	和	耳廓	它	演出	之上	它是	内	和	降低	表面	一个	深的

[gruːv] [wɪtʃ] [rʌnz] ['aʊtwərd] [frʌm; frəm][ðə; ðɪ] ['entrəns] [tuː; tə][ðə; ðɪ]['bæskɪt] .

groove	**which**	**runs**	**outward**	**from**	**the**	**entrance**	**to**	**the**	**basket**	**.**
槽	哪个	跑步	向外	从	这	入口	到	这	篮子	.

随着花粉团体积增大，向下向后悬挂在梳状器和耳状器上，其内下表面会形成一条从入口向外延伸至花粉篮的深沟。

([siː] [fɪg] .

(	**See**	**fig**	**.**
(	看	如图	.

（见图）

[naɪn] , [biː] .)

9	**,**	**b**	**.**	**)**
9	,	b	.	)

9、b.)

[ðɪs] [gruːv] [rɪ'zʌlts] [frʌm; frəm][ðə; ðɪ] [kən'tɪnjuːd] ['ɪmpækt][ʌv; əv][ðə; ðɪ] ['aʊtər] [end][ʌv; əv][ðə; ðɪ]['ɔːrɪk(ə)l]

This	**groove**	**results**	**from**	**the**	**continued**	**impact**	**of**	**the**	**outer**	**end**	**of**	**the**	**auricle**
这	槽	结果	从	这	持续	影响	的	这	外	结尾	的	这	耳廓

[ə'pɑːn][ðə; ðɪ]['pɑːlən] [mæs] .

upon	**the**	**pollen**	**mass**	**.**
之上	这	花粉	大量的	.

该沟槽是由于耳廓外端持续撞击花粉团而形成的。

[æt; ət] [iːtʃ] ['ʌpwərd] [stroʊk] [ʌv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ɪts] ['aʊtər] [pɔɪnt] [kʌmz] [ɪn]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði]

At	each	upward	stroke	of	the	auricle	its	outer	point	comes	in	contact	with	the
在	每个	向上	中风	的	这	耳廓	它是	外	观点	来	在	接触	和	这

[stɔːrd] ['pɑːlən][æz; əz] [suːn] [æz; əz][ðə; ði] [mæs] [bɪ'gɪnz] [tuː; tə] [bʌldʒ] ['bækwərd] [frʌm; frəm][ðə; ði]

stored	pollen	as	soon	as	the	mass	begins	to	bulge	backward	from	the
存储	花粉	作为	很快	作为	这	大量的	开始	到	凸出	落后	从	这

['bæskɪt] .

basket	.
篮子	.

每次耳廓向上摆动时，其外点都会与储存的花粉接触，此时花粉团开始从花粉篮中向后凸出。

[ɔːl'ðoʊ] [ðə; ði] ['prɑːses] [ɪz][ə; eɪ] ['ræðər] ['delɪkət] [wʌn] ,

Although	the	process	is	a	rather	delicate	one	,
虽然	这	过程	是	一个	相当	精美的	一	,

虽然这个过程相当微妙，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ɪn'taɪərli] ['pɑːsəb(ə)l][soʊ][tuː; tə] [mə'nɪpjuleɪt] [ðə; ði][haɪnd][legz][ʌv; əv][ə; eɪ]['riːs(ə)ntli] [kɪld] [biː]

it	is	entirely	possible	so	to	manipulate	the	hind	legs	of	a	recently	killed	bee
它	是	完全	可能的	所以	到	操纵	这	后	腿	的	一个	最近	被杀	蜜蜂

[ðæt]

that
那

完全有可能操纵一只刚死不久的蜜蜂的后腿。

[ðə; ði] [-]

the	[	22	]
这	[	-	]

[22]

- [ʌv; əv][ðə; ði] [tuː] [legz] [rɪ'siːv] ['loʊdz][ʌv; əv]['pɑːlən][ɪn][ə; eɪ] ['mænər] ['sɪmələr][tuː; tə] [ðæt]

corbiculæ	of	the	two	legs	receive	loads	of	pollen	in	a	manner	similar	to	that
-	的	这	二	腿	收到	负载	的	花粉	在	一个	方式	相似的	到	那

[ə'bʌv] [dɪ'skraɪbd] .

above	described	.
多于	描述	.

两条腿的花粉囊以与上述类似的方式接收大量的花粉。

[tuː; tə] [ə'kɑːmplɪʃ] [ðɪs] [sək'sesfəli] [ðə; ði]['ɑːpəreɪtər][mʌst; məst] [kiːp] [ðə; ði] [kɔmz] [ʌv; əv][ðə; ði]

To	accomplish	this	successfully	the	operator	must	keep	the	combs	of	the
到	完成	这	成功地	这	操作员	必须	保持	这	梳子	的	这

[wel] [sə'plaɪd] [wɪð; wɪθ] ['mɔɪsnd] ['pɑːlən] .

plantæ	well	supplied	with	moistened	pollen	.
植物	出色地	供应	和	湿润	花粉	.

为了成功完成这项任务，操作人员必须保持植物的蜂巢内有充足的湿润花粉。

[ɪf] [ðə; ði] [fʊt] [ʌv; əv][fɜːrst][wʌn][leg][ænd; ənd] [ðen] [ðə; ði] ['ʌðər] [ɪz] [grɑːspt] [wɪð; wɪθ]['fɔːrseps]

If	the	foot	of	first	one	leg	and	then	the	other	is	grasped	with	forceps
如果	这	脚	的	第一的	一	腿	和	然后	这	其他	是	抓住	和	钳子

[ænd; ənd][soʊ] ['gaɪdɪd] [ðæt] [ðə; ði]['pɑːlən] [kɔmz] [ʌv; əv][wʌn][leg][ræsp]['oʊvər][ðə; ði]['pektən] [spaɪnz]

and	so	guided	that	the	pollen	combs	of	one	leg	rasp	over	the	pecten	spines
和	所以	引导	那	这	花粉	梳子	的	一	腿	锉刀	超过	这	扇贝	脊柱

[ʌv; əv][ðə; ði] ['ʌðər] ,

of	the	other	,
的	这	其他	,

如果用镊子夹住一条腿的脚，然后再夹住另一条腿的脚，并引导使一条腿的花粉梳刮过另一条腿的栉状刺，

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

蜜蜂采集花粉的行(The Behavior of the Honey Bee in Pollen)

[ðə; ði]['pɑ:lən][frʌm; frəm][ðə; ði] [kɔmz] [wɪl] [bi:; bi] [træns'fə:d] [tu:; tə][ðə; ði] - .

the	pollen	from	the	combs	will	be	transferred	to	the	corbiculæ	.
这	花粉	从	这	梳子	将要	是	转移	到	这	-	.

蜂巢中的花粉会转移到花粉篮中。

[tu:; tə] [kən'tɪnju:] [ðə; ði] ['ləʊdɪŋ] ['prɑ:ses] [ɪn][ə; eɪ]['prɑ:pər] ['mænər] ,

To	continue	the	loading	process	in	a	proper	manner	,
到	继续	这	加载中	过程	在	一个	恰当的	方式	,

为了继续以正确的方式进行装载过程，

[ˌaɪ 'ti:][ɪz]['ɔ:lsoʊ] ['nesəseri] [tu:; tə][fleks][ðə; ði]['plæntə][ʌv; əv] [i:tʃ] [leg][dʒʌst]['æftər][ðə; ði]['pɑ:lən] [kɔmz]

it	is	also	necessary	to	flex	the	planta	of	each	leg	just	after	the	pollen	combs
它	是	还	必要的	到	弹性	这	植物	的	每个	腿	只是	后	这	花粉	梳子

[ʌv; əv][ðə; ði] ['ɑ:pəzɪt] [leg][hæv; həv] [dɪ'pɑ:zɪtɪd] ['pɑ:lən][bɪ'haɪnd][ðə; ði]['pektən] .

of	the	opposite	leg	have	deposited	pollen	behind	the	pecten	.
的	这	对面的	腿	有	已存	花粉	在后面	这	扇贝	.

此外，当对侧腿的花粉梳将花粉沉积在梳齿后面时，也需要弯曲每条腿的植物体。

[baɪ] [ðɪs] ['ækʃ(ə)n][ðə; ði]['ɔ:rɪk(ə)l][ɪz] [reɪzd] , [kəm'presiŋ] [ðə; ði]['pɑ:lən] [wɪtʃ] [ðə; ði]['pektən][hæz; həz]

By	this	action	the	auricle	is	raised	,	compressing	the	pollen	which	the	pecten	has
经过	这	行动	这	耳廓	是	提高	,	压缩	这	花粉	哪个	这	扇贝	有

[sɪ'kjʊrd] ,

secured	,
安全	,

通过这一动作，花耳抬起，挤压了梳齿所固定的花粉。

[ænd; ənd] ['fɔ:rsɪŋ] [sʌm; səm] ['ʌpwərd] ['ɪntu:][ðə; ði][kɔ:r'bɪkjələ] .

and	forcing	some	upward	into	the	corbicula	.
和	强制	一些	向上	进入	这	蚴	.

并迫使一些物质向上进入小花萼。

[bi:z] - [legz] [wɪtʃ] [hæv; həv] [bɪn] ['loʊdɪd] [ɪn] [ðɪs] [ˌɑ:rtɪ'fɪʃ(ə)l] ['mænər] [ʃoʊ] ['pɑ:lən] ['mæsɪz] [ɪn]

Bees	'	legs	which	have	been	loaded	in	this	artificial	manner	show	pollen	masses	in
蜜蜂	-	腿	哪个	有	到过	已加载	在	这	人造的	方式	展示	花粉	群众	在

[ðer; ðər] - [wɪtʃ] [ɑ:r; ər] [ɪn'taɪərli] ['sɪmələr][ɪn] [ə'pɪrəns] [tu:; tə] [ðoʊz] [fɔ:rmd] [baɪ][ðə; ði]

their	corbiculæ	which	are	entirely	similar	in	appearance	to	those	formed	by	the
他们的	-	哪个	是	完全	相似的	在	外貌	到	那些	形成	经过	这

['leibəz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['lɪvɪŋ] [bi:] .

labors	of	the	living	bee	.
劳动	的	这	活的	蜜蜂	.

以这种人工方式装载的蜜蜂的腿，其花粉篮中显示出的花粉团与活蜜蜂辛勤劳作形成的花粉团外观完全相似。

[mɔ:r'oʊvər] , [baɪ][ðə; ði] [ə'bʌv] ['meθəd] [ʌv; əv] [məˌnɪpju'leɪʃn] [ðə; ði]['pɑ:lən] [ə'pɪrz] [fɜ:rst][æt; ət][ðə; ði]

Moreover	,	by	the	above	method	of	manipulation	the	pollen	appears	first	at	the
而且	,	经过	这	多于	方法	的	操纵	这	花粉	出现	第一的	在	这

['bɑ:təm] [ʌv; əv][ðə; ði]['bæskɪt] ,

bottom	of	the	basket	,
底部	的	这	篮子	,

此外，通过上述操作方法，花粉首先出现在篮子底部。

[ə'lɔːŋ] [ɪts] ['loʊər] ['mɑːrdʒɪn] , ['grædʒuəli][ɪk'stendz; ek'stendz] ['ʌpwərd] [ə'lɔːŋ] [ðə; ði] [flɔːr] [ʌv; əv][ðə; ði]

along	its	lower	margin	,	gradually	extends	upward	along	the	floor	of	the
沿着	它是	降低	利润	,	逐步地	扩展	向上	沿着	这	地面	的	这

['tʃeɪmbər] ,

chamber	,
房间	,

沿其下边缘，逐渐向上延伸至墓室底部，

[kʌmz] [ɪn]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ˌoʊvər'hæŋɪŋ] [her] , [ænd; ənd][ɪz] [ʃeɪpt] [baɪ][ðem; ðəm][ɪn][ə; eɪ]

comes	in	contact	with	the	overhanging	hairs	,	and	is	shaped	by	them	in	a
来	在	接触	和	这	悬垂	头发	,	和	是	形状	经过	他们	在	一个

['nætʃ(ə)rəl] ['mænər] .

natural	manner	.
自然的	方式	.

与悬垂的毛发接触，并被其自然地塑造成合适的形状。

[ɔːl] [ə'tempts] [tuː; tə][loʊd][ðə; ði]['bæskəts][baɪ] ['ʌðər] ['muːvmənts] ,

All	attempts	to	load	the	baskets	by	other	movements	,
全部	尝试	到	加载	这	篮子	经过	其他	移动	,

所有试图通过其他动作装载篮筐的尝试，

[sʌtʃ] [æz; əz] ['krɔːsɪŋ] [ðə; ði][haɪnd][legz][ænd; ənd] ['skreɪpɪŋ] [ðə; ði]['plæntər] [kɔmz] ['oʊvər][ðə; ði]['lætərəl]

such	as	crossing	the	hind	legs	and	scraping	the	plantar	combs	over	the	lateral
这样的	作为	过境	这	后	腿	和	刮擦	这	足底	梳子	超过	这	侧

['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz][ʌv; əv][ðə; ði]['bæskəts] ,

edges	of	the	baskets	,
边缘	的	这	篮子	,

例如交叉后腿，用足底梳状毛刮擦篮子的侧边，

[gɪv] [rɪ'zʌlts] [wɪtʃ] [ɑːr; ər][ɪn'taɪərli] ['dɪfrənt] [frʌm; frəm] [ðoʊz] [ə'tʃiːvd] [baɪ][ðə; ði] ['lɪvɪŋ] [biː] .

give	results	which	are	entirely	different	from	those	achieved	by	the	living	bee	.
给	结果	哪个	是	完全	不同的	从	那些	已达成	经过	这	活的	蜜蜂	.

其结果与活蜜蜂所取得的结果完全不同。

['pɑːlən] ['mɔɪsnɪŋ] .

POLLEN	MOISTENING	.
花粉	润湿	.

花粉润湿。

['meni] [dɪ'skrɪpʃənz] [hæv; həv] [bɪn] ['rɪt(ə)n] [baɪ] ['ʌðər] [ʌv; əv][ðə; ði] ['meθəd] [baɪ] [wɪtʃ] ['pɑːlən][ɪz]

Many	descriptions	have	been	written	by	others	of	the	method	by	which	pollen	is
许多	描述	有	到过	书面	经过	其他的	的	这	方法	经过	哪个	花粉	是

['gæðərd] [ænd; ənd] ['mɔɪsnd] .

gathered	and	moistened	.
聚集	和	湿润	.

其他人已经对采集和润湿花粉的方法进行了许多描述。

[sʌm; səm][ʌv; əv] [ðiːz] [ɑːr; ər] [ɪn'defɪnət] , [sʌm; səm][ɑːr; ər] [ˌɪnkə'rekt] , [waɪl] ['ʌðər] [ɑːr; ər] , [ɪn][pɑːrt]

Some	of	these	are	indefinite	,	some	are	incorrect	,	while	others	are	,	in	part
一些	的	这些	是	不定	,	一些	是	错误	,	尽管	其他的	是	,	在	部分

, [æt; ət] [liːst] , ['sɪmələr] [-]

,	at	least	,	similar	[	23	]
,	在	至少	,	相似的	[	-	]

其中一些是不明确的，一些是不正确的，而另一些至少在某种程度上是相似的[23]

[tuː; tə][maɪ] [oʊn] [ɪnˌtɜːrprə'teɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðɪs] ['prɑːses] .

to	my	own	interpretation	of	this	process	.
到	我的	自己的	解释	的	这	过程	.

这是我对此过程的个人理解。

[ə; eɪ] [fjuː] [saɪ'teɪʃnz] [wɪl] [hɪr] [biː; bi]['gɪv(ə)n] :

A	few	citations	will	here	be	given	:
一个	很少	引用	将要	这里	是	给定	:

以下列举一些参考文献：

[ðə; ði] [biː] [fɜːrst] [stroʊks] [ðə; ði] [hed] [ænd; ənd][ðə; ði][proʊ'bɑːsɪs,proʊ'bɑːskɪs][wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['brʌʃɪz]

The	bee	first	strokes	the	head	and	the	proboscis	with	the	brushes
这	蜜蜂	第一的	笔画	这	头	和	这	长鼻	和	这	刷子

[ʌv; əv][ðə; ði] ['fɔːrleg] [ænd; ənd] ['mɔɪsənz] [ðiːz] ['brʌʃɪz] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['hʌni] [frʌm; frəm][ðə; ði]

of	the	forelegs	and	moistens	these	brushes	with	a	little	honey	from	the
的	这	前腿	和	湿润	这些	刷子	和	一个	小的	蜂蜜	从	这

[proʊ'bɑːsɪs,proʊ'bɑːskɪs] ,

proboscis	,
长鼻	,

蜜蜂先用前腿上的刷子轻抚头部和喙，然后用喙上沾着的少量蜂蜜润湿这些刷子。

[soʊ] [ðæt] [wɪð; wɪθ]['leɪtər] [stroʊks] [ɔːl][ʌv; əv][ðə; ði]['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði] [hed] [ɪz] [kə'lektɪd] [ə'pɑːn]

so	that	with	later	strokes	all	of	the	pollen	from	the	head	is	collected	upon
所以	那	和	之后	笔画	全部	的	这	花粉	从	这	头	是	集	之上

[ðiːz] ['brʌʃɪz] .

these	brushes	.
这些	刷子	.

这样，后续的刷子就能将花头上的所有花粉都收集到这些刷子上。

[ðen] [ðə; ði]['mɪd(ə)l] - [leg] ['brʌʃɪz] [rɪ'muːv] [ðɪs] ['hʌni] - ['mɔɪsnd] ['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði]

Then	the	middle	-	leg	brushes	remove	this	honey	-	moistened	pollen	from	the
然后	这	中间	-	腿	刷子	消除	这	蜂蜜	-	湿润	花粉	从	这

['fɔːrleg] [ænd; ənd] [ðeɪ] ['ɔːlsoʊ] [kə'lekt] ['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði] [brest] [ænd; ənd][ðə; ði][saɪdz][ʌv; əv]

foreleg	and	they	also	collect	pollen	from	the	breast	and	the	sides	of
前腿	和	他们	还	收集	花粉	从	这	胸部	和	这	侧面	的

[ðə; ði]['θɔːræks] . — [[trænz'leɪʃ(ə)n][frʌm; frəm] - , - .]

the	thorax	.	—	[	Translation	from	Alefeld	,	1861	.	]
这	胸部	.	—	[	翻译	从	-	,	-	.	]

然后，中足上的刷子会将沾有蜂蜜的花粉从前足上清除，还会从胸部和胸廓两侧收集花粉。——[译自 Alefeld，1861 年。]

[ɪn][hɪz; ɪz] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv][ðə; ði]['bæskɪt] - ['ləʊdɪŋ] ['prɑːses] - [ə'sainz] [tuː; tə][ðə; ði]['mɪd(ə)l] - [leg]

In	his	account	of	the	basket	-	loading	process	Alefeld	assigns	to	the	middle	-	leg
在	他的	帐户	的	这	篮子	-	加载中	过程	-	分配	到	这	中间	-	腿

['brʌʃɪz] [ðə; ði]['fʌŋkʃ(ə)n][ʌv; əv] [ə'semblɪŋ] [ɔːl][ʌv; əv][ðə; ði]['pɑːlən] ,

brushes	the	function	of	assembling	all	of	the	pollen	,
刷子	这	功能	的	组装	全部	的	这	花粉	,

阿莱费尔德在描述花粉篮装载过程时，将收集所有花粉的功能赋予了中间腿刷。

['iːv(ə)n] [ðæt] [frʌm; frəm][ðə; ði]['plæntər] [kɔmz] , [ænd; ənd][ʌv; əv] ['pleɪsɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][ɑːn][ðə; ði] - ,

even	that	from	the	plantar	combs	,	and	of	placing	it	on	the	corbiculæ	,
甚至	那	从	这	足底	梳子	,	和	的	放置	它	在	这	-	,

甚至包括从足底梳状突起上取下，并将其放置在跖骨小丘上。

[ðɪs] ['lætər] [ækt] ['biːɪŋ] [ə'kɑːmplɪʃt] [baɪ] ['koʊmɪŋ] ['oʊvər][ðə; ði] ['heri] [edʒ] [ʌv; əv] [iːtʃ] ['bæskɪt]

this	latter	act	being	accomplished	by	combing	over	the	hairy	edge	of	each	basket
这	后者	行为	存在	完成	经过	梳理	超过	这	毛茸茸	边缘	的	每个	篮子

[wɪð; wɪθ][ðə; ði]['mɪd(ə)l] - [leg] [brʌʃ] [ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] [saɪd] .

with	the	middle	-	leg	brush	of	the	same	side	.
和	这	中间	-	腿	刷子	的	这	相同的	边	.

后一种做法是用同一侧的中间腿刷子梳理每个篮子的毛边。

[ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪrz] ['prɑːbəb(ə)l] [ðæt] [ðə; ði] [biː] [rɪ'muːvz] [ðə; ði]['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði] [hed] , [brest] ,

It	appears	probable	that	the	bee	removes	the	pollen	from	the	head	,	breast	,
它	出现	可能	那	这	蜜蜂	移除	这	花粉	从	这	头	,	胸部	,

蜜蜂很可能会从头部、胸部等部位清除花粉。

[ænd; ənd]['æbdəmən][baɪ] [miːnz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['heri] ['brʌʃɪz] [wɪtʃ] [ɑːr; ər]['loʊkeɪtɪd][ə'pɑːn][ðə; ði]

and	abdomen	by	means	of	the	hairy	brushes	which	are	located	upon	the
和	腹部	经过	方法	的	这	毛茸茸	刷子	哪个	是	位于	之上	这

['miːdiəl] [saɪdz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['tɑːrsl] ['sɛgmənts, ˌsɛg'mɛnts][ʌv; əv][ɔːl][ʌv; əv][ðə; ði][legz] ,

medial	sides	of	the	tarsal	segments	of	all	of	the	legs	,
内侧	侧面	的	这	跗骨	片段	的	全部	的	这	腿	,

并通过位于所有腿部跗节内侧的毛刷来感知腹部。

['biːɪŋ] [moʊst] [prə'naʊnst] [ə'pɑːn][ðə; ði][haɪnd][legz] .

being	most	pronounced	upon	the	hind	legs	.
存在	最多	发音	之上	这	后	腿	.

后腿上的症状最为明显。

[ðə; ði]['pɑːlən][ɪz] [ðʌs] [brɔːt] [tə'geðər] [ænd; ənd][ɪz] ['kærid] ['fɔːrwərd][tuː; tə][ðə; ði] [maʊθ] ,

The	pollen	is	thus	brought	together	and	is	carried	forward	to	the	mouth	,
这	花粉	是	因此	带来	一起	和	是	携带	向前	到	这	嘴	,

花粉由此聚集并被送往口腔。

[wer] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['mɔɪsnd] [wɪð; wɪθ][sə'laɪvə][ænd; ənd][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] ['hʌni] . — [[trænz'leɪʃ(ə)n][frʌm; frəm]

where	it	is	moistened	with	saliva	and	a	little	honey	.	—	[	Translation	from
在哪里	它	是	湿润	和	唾液	和	一个	小的	蜂蜜	.	—	[	翻译	从

[frɑːnts] , - .]

Franz	,	1906	.	]
弗朗茨	,	-	.	]

上面沾有唾液和少许蜂蜜。——[译自弗朗茨，1906年。]

[frɑːnts] [ðen] [sez] [ðæt] [ðɪs] ['mɔɪsnd] ['pɑːlən][ɪz] [pæst] ['bækwərd] [ænd; ənd] ['loʊdɪd] .

Franz	then	says	that	this	moistened	pollen	is	passed	backward	and	loaded	.
弗朗茨	然后	说道	那	这	湿润	花粉	是	通过了	落后	和	已加载	.

弗朗茨接着说，这种湿润的花粉会向后传递并加载。

[sɪns] [ðə; ði]['pɑːlən][ʌv; əv] ['meni] [plænts][ɪz] ['stɪki] [ænd; ənd] [mɔɪst] [ˌaɪ 'tiː] [əd'hiəz] [tuː; tə][ðə; ði] ['sɜːrfɪs]

Since	the	pollen	of	many	plants	is	sticky	and	moist	it	adheres	to	the	surface
自从	这	花粉	的	许多	植物	是	黏	和	潮湿	它	粘着	到	这	表面

[ʌv; əv][ðə; ði]['bæskɪt] .

of	the	basket	.
的	这	篮子	.

由于许多植物的花粉具有粘性和湿润性，因此会粘附在篮子表面。

[draɪ]['pɑːlən][ɪz] ['mɔɪsnd] [baɪ][sə'laɪvə] , [soʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː]['ɔːlsoʊ] [stɪks] , — [[trænz'leɪʃ(ə)n][frʌm; frəm]

Dry	pollen	is	moistened	by	saliva	,	so	that	it	also	sticks	,	—	[	Translation	from
干燥	花粉	是	湿润	经过	唾液	,	所以	那	它	还	棍子	,	—	[	翻译	从

['flaɪʃmən] [ænd; ənd]['zændər] . - .]

Fleischmann	and	Zander	.	1910	.	]
弗莱施曼	和	赞德	.	-	.	]

干燥的花粉被唾液润湿，因此也能粘附在土壤表面。——[译自 Fleischmann 和 Zander，1910 年。]

['pɑːlən][ɪz]['teɪkən][frʌm; frəm] ['flaʊərz] ['prɪnsəpli] [baɪ] [miːnz] [ʌv; əv][ðə; ði] [tʌŋ] , [bʌt; bət][æt; ət]

Pollen	is	taken	from	flowers	principally	by	means	of	the	tongue	,	but	at
花粉	是	已采取	从	花朵	主要	经过	方法	的	这	舌头	,	但	在

[taɪmz] ,

times	,
时代	,

花粉主要通过舌头从花朵上获取，但有时，

['ɔːlsoʊ] , [baɪ][ðə; ði]['mændɪb(ə)l] , [baɪ][ðə; ði] ['fɔːrleg] , [ænd; ənd]['mɪd(ə)l][legz] .

also	,	by	the	mandibles	,	by	the	forelegs	,	and	middle	legs	.
还	,	经过	这	下颚	,	经过	这	前腿	,	和	中间	腿	.

此外，还有下颚、前腿和中腿。

[ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz]['ɔ:lsoʊ][loʊd] [ðəm'selvz] , [kə'lektɪŋ] [frʌm; frəm][ðə; ði] [her]
The brushes of the hind legs also load themselves , collecting from the hairs
这 刷子 的 这 后 腿 还 加载 他们自己 , 收集 从 这 头发
[ʌv; əv][ðə; ði]['bɑ:di] .
of the body .
的 这 身体 .

后腿上的刷子也会沾上毛发，从身上的毛发中收集毛发。

[ðə; ði]['pɑ:lən] [dʌst] [ðʌs] ['gædərd] [ɪz]['ɔ:lweɪz] [trænz'mɪtɪd] [tu:; tə][ðə; ði] [maʊθ] ,
The pollen dust thus gathered is always transmitted to the mouth ,
这 花粉 灰尘 因此 聚集 是 总是 传输 到 这 嘴 ,

如此聚集的花粉尘总是会进入口腔。

[wer] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [mɪkst] [wɪð; wɪθ][sə'laɪvə] . — [[trænz'leɪʃ(ə)n][frʌm; frəm] - , - .]
where it is mixed with saliva . — [Translation from Hommell , 1906 .]
在哪里 它 是 混合 和 唾液 . — [翻译 从 - , - .]

与唾液混合。——[译自 Hommell，1906 年。]

['sleɪdən] [kən'sɪdəz] [ðə; ði]['kwestʃən] [ʌv; əv] [haʊ] ['pɑ:lən][ɪz] ['mɔɪsnd] [baɪ][ðə; ði] ['hʌni] [bi:] ,
Sladen considers the question of how pollen is moistened by the honey bee ,
斯莱登 考虑 这 问题 的 如何 花粉 是 湿润 经过 这 蜂蜜 蜜蜂 ,

斯莱登思考了蜜蜂如何润湿花粉的问题，

['hʌmblbi:] (['bʌmblbi:]) , [ænd; ənd][sʌm; səm] ['ʌðər] [bi:z] , [bʌt; bət] [dʌz] [nɑ:t] [ə'pɪr] [tu:; tə]
humblebee (bumblebee) , and some other bees , but does not appear to
谦卑蜜蜂 (熊蜂) , 和 一些 其他 蜜蜂 , 但 做 不是 出现 到
[ri:tʃ] ['defɪnət] [kən'klʊʒənz] .
reach definite conclusions .
抵达 定 结论 .

卑贱蜂（大黄蜂）和其他一些蜜蜂，但似乎没有得出明确的结论。

[ɪn][wʌn][ʌv; əv][hɪz; ɪz]['pepərz] (- ,
In one of his papers (1912 ,
在 一 的 他的 文件 (- ,

在他的一篇论文中（1912 年），

[si:]) [hi:; hi] [steɪts] [ðæt] [ðə; ði]['pɑ:lən][ʌv; əv][sʌm; səm][plænts] [meɪ] [bi:; bi] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði] [maʊθ]
c) he states that the pollen of some plants may be found in the mouth
c) 他 各州 那 这 花粉 的 一些 植物 可能 是 成立 在 这 嘴
['kævəti][ænd; ənd][ɪn][ðə; ði]['ri:dʒən][ʌv; əv][ðə; ði] [maʊθ] ,
cavity and in the region of the mouth ,
空腔 和 在 这 地区 的 这 嘴 ,

c) 他指出，某些植物的花粉可能存在于口腔和口腔区域。

[bʌt; bət][hi:; hi] ['ri:tʃɪz] [ðə; ði][kən'klu:ʒ(ə)n] [ðæt] [ðɪs] ['pɑ:lən][ɪz] [kəm'pærətɪvli] " [draɪ] ,
but he reaches the conclusion that this pollen is comparatively " dry ,
但 他 到达 这 结论 那 这 花粉 是 比较 " 干燥 ,

但他得出结论，这种花粉相对来说是“干燥的”，

" ['ju:zɪŋ][ðə; ði][wɜ:rd][ɪn][ə; eɪ] " ['relətɪv] [sens] .
" using the word in a " relative sense .
" 使用 这 单词 在 一个 " 相对的 感觉 .

“以相对意义使用该词。

" [hi:; hi] [ə'sə:ts] [ðæt] " ['noʊwer] [bʌt; bət][ɑ:n][ðə; ði][kɔ:r'bɪkjələ][ænd; ənd][haɪnd] [ˌmetə'tɑ:rsl] ['brʌʃɪz]
" He asserts that " nowhere but on the corbicula and hind metatarsal brushes
" 他 断言 那 " 无处 但 在 这 蚴 和 后 跖骨 刷子
[dɪd][aɪ][faɪnd][ðə; ði] ['stɪki] ['pɑ:lən] ,
did I find the sticky pollen ,
做过 我 寻找 这 黏 花粉 ,

他断言，“我只在花粉篮和后跖骨刷上发现了粘稠的花粉，

[ɪk'sept] ['sʌmtaɪmz] [ɑːn][ðə; ði][tɪps][ʌv; əv][ðə; ði] [lɔːŋ] ,

except	sometimes	on	the	tips	of	the	long	,
除了	有时	在	这	尖端	的	这	长的	,

除了有时在长长的尖端之外，

[brænʧt] [her] [ɑːn][ðə; ði] [bæk] (['ʌpər]) ['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz][ʌv; əv][ðə; ði] - [ænd; ənd]['femərə][ʌv; əv]

branched	hairs	on	the	back	(	upper	)	edges	of	the	tibiæ	and	femora	of
分支	头发	在	这	后退	(	上	)	边缘	的	这	-	和	股骨	的

[ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz] ,

the	middle	legs	,
这	中间	腿	,

中足胫节和股节后缘（上缘）有分枝毛，

[ænd; ənd] [ðen] ['oʊnli][ɪn] ['hevɪli] ['leɪdn] [biːz] ,

and	then	only	in	heavily	laden	bees	,
和	然后	仅有的	在	重度	满载	蜜蜂	,

而且只有在蜜蜂负重过多的情况下才会发生这种情况。

[wer] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['riːz(ə)nəb(ə)l][tuː; tə] [sə'poʊz] [ˌaɪ 'tiː][hæd; həd] [kə'lektɪd] [ˌæksɪ'dentəli] [æz; əz][ðə; ði]

where	it	is	reasonable	to	suppose	it	had	collected	accidentally	as	the
在哪里	它	是	合理的	到	认为	它	有	集	偶然	作为	这

[rɪ'zʌlt] [ʌv; əv]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði][haɪnd] [ˌmetə'tɑːrsl] ['brʌʃɪz] .

result	of	contact	with	the	hind	metatarsal	brushes	.
结果	的	接触	和	这	后	跖骨	刷子	.

有理由认为，这是由于与后跖骨刷接触而意外收集的。

" [ðiːz] [ænd; ənd] ['ʌðər] [kənsɪdə'reɪʃnz] [liːd] ['sleɪdən][tuː; tə] [θɪŋk] [ðæt] , [ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ðə; ði]

"	These	and	other	considerations	lead	Sladen	to	think	that	,	in	the	case	of	the
"	这些	和	其他	考虑因素	带领	斯莱登	到	思考	那	,	在	这	案件	的	这

['bʌmblbiː] [æt; ət] [liːst] ,

bumblebee	at	least	,
熊蜂	在	至少	,

“这些以及其他因素让斯莱登认为，至少就大黄蜂而言，

[ðə; ði]['pɑːlən] " [meɪ] [biː; bi] ['mɔɪsnd] [ɑːn][ðə; ði][haɪnd][ˌmetə'tɑːrsəs][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [tʌŋ] .

the	pollen	"	may	be	moistened	on	the	hind	metatarsus	with	the	tongue	.
这	花粉	"	可能	是	湿润	在	这	后	跖骨	和	这	舌头	.

“可以用舌头将花粉沾湿后跖骨。

" [hiː; hi] [steɪts] [ðæt] [ðə; ði] [tʌŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['bʌmblbiː] [ɪz][ʌv; əv] [sə'fɪʃ(ə)nt] [leŋkθ; leŋθ][tuː; tə]

"	He	states	that	the	tongue	of	the	bumblebee	is	of	sufficient	length	to
"	他	各州	那	这	舌头	的	这	熊蜂	是	的	充足的	长度	到

[riːʧ] [ðə; ði][haɪnd][ˌmetə'tɑːrsəs] [-]

reach	the	hind	metatarsus	[	24	]
抵达	这	后	跖骨	[	-	]

“他指出，大黄蜂的舌头足够长，可以到达后跖骨[24]

(['plæntə]) [ænd; ənd] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [maɪt] [rʌb]['oʊvər][ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌmetə'tɑːsəsai][ɔːr][biː; bi]

(	planta	)	and	that	it	might	rub	over	the	brushes	of	the	metatarsi	or	be
(	植物	)	和	那	它	可能	擦	超过	这	刷子	的	这	跖骨	或者	是

[kɔːt] [bɪ'twiːn] [ðem; ðəm] [wen] [ðeɪ] [ɑːr; ər][ə'prɑːksəˌmeɪtəd][ænd; ənd] [ðʌs] ['mɔɪs(ə)n][ðə; ði] [tuː]

caught	between	them	when	they	are	approximated	and	thus	moisten	the	two
捕捉	之间	他们	什么时候	他们	是	近似值	和	因此	濡	这	二

['brʌʃɪz] [ˌsaɪm(ə)l'teɪniəsli] .

brushes	simultaneously	.
刷子	同时地	.

（足底）并且它可能会摩擦跖骨的刷状物，或者在跖骨靠近时夹在它们之间，从而同时润湿两个刷状物。

[haʊ'evər] ,

However	,
然而	,

然而，

[hiː; hi][hæz; həz]['nevər] [siːn] [ðə; ði] [tʌŋ] [ʌv; əv][ðə; ði] [kə'lektɪŋ] ['hʌni] [biː] [brɔːt] [nɪr] [tuː; tə]

he	has	never	seen	the	tongue	of	the	collecting	honey	bee	brought	near	to
他	有	绝不	已见	这	舌头	的	这	收集	蜂蜜	蜜蜂	带来	靠近	到

[ðə; ði][haɪnd][legz] ,

the	hind	legs	,
这	后	腿	,

他从未见过采蜜蜜蜂的舌头靠近后腿的情景。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪrz] ['prɑːbəb(ə)l][tuː; tə][hɪm; ɪm] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][kæn; kən][nɑːt] ['iːzəli] [riːtʃ] [ðem; ðəm] .

and	it	appears	probable	to	him	that	it	can	not	easily	reach	them	.
和	它	出现	可能	到	他	那	它	能	不是	容易地	抵达	他们	.

他认为这很可能无法轻易到达他们那里。

" ['pɑːsəbli] [ðə; ði]['mɪd(ə)l][ɔːr] [frʌnt] [legz][ɑːr; ər] [juːst] [æz; əz]['eɪdʒənts][fɔːr; fər] [kən'veiiŋ] [ðə; ði] ['hʌni]

"	Possibly	the	middle	or	front	legs	are	used	as	agents	for	conveying	the	honey
"	可能	这	中间	或者	正面	腿	是	用过的	作为	代理人	为了	传递	这	蜂蜜

" ([ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] ['hʌni] [biː]) .

"	(	in	the	case	of	the	honey	bee	)	.
"	(	在	这	案件	的	这	蜂蜜	蜜蜂	)	.

“蜜蜂可能用中间或前腿来输送蜂蜜”。

" [ɪn][ðə; ði] ['hʌmblbiː] [ðə; ði] [tʌŋ] [ɪz][lɔːŋgər] ,

"	In	the	humblebee	the	tongue	is	longer	,
"	在	这	谦卑蜜蜂	这	舌头	是	更长	,

“在小蜜蜂中，舌头更长，

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][kʊd; kəd] [mɔːr] ['iːzəli] ['mɔɪs(ə)n][ðə; ði][haɪnd][legz][ɪn][ðə; ði] [wei] [sə'dʒestɪd] .

and	it	could	more	easily	moisten	the	hind	legs	in	the	way	suggested	.
和	它	可以	更多的	容易地	濡	这	后	腿	在	这	方式	建议	.

而且，按照建议的方法，更容易润湿后腿。

" [ɪn][æn; ən] ['ɜːrliər] ['peɪpər]['sleɪdən] (- ,

"	In	an	earlier	paper	Sladen	(	1912	,
"	在	一个	早些时候	纸	斯莱登	(	-	,

在早期的一篇论文中，Sladen（1912 年）

[ə; eɪ]) ['gɪvz] [ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [æz; əz][hɪz; ɪz][ə'pɪnjən][ʌv; əv][ðə; ði] " [wei] [ɪn] [wɪtʃ] ['pɑːlən] [dʌst] [ɪz]

a	)	gives	the	following	as	his	opinion	of	the	"	way	in	which	pollen	dust	is
一个	)	给予	这	下列的	作为	他的	观点	的	这	"	方式	在	哪个	花粉	灰尘	是

['mɔɪsnd] [wɪð; wɪθ]['nektər] ,

moistened	with	nectar	,
湿润	和	花蜜	,

a) 他对“花粉尘被花蜜润湿的方式”发表了如下看法：

" [ɔːl'ðoʊ] [hiː; hi] [steɪts] [ðæt] [ðɪs] [ɪz][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] [pɔɪnts] " [wɪtʃ] [stɪl] [rɪ'meɪnz] [əb'skjʊr] " :

"	although	he	states	that	this	is	one	of	the	points	"	which	still	remains	obscure	"	:
"	虽然	他	各州	那	这	是	一	的	这	积分	"	哪个	仍然	遗迹	朦胧	"	:

尽管他表示这是“仍然不甚明了”的一点：

[ðə; ði]['oʊnli][ˌsætɪs'fæktəri] ['mænər] [ɪn] [wɪtʃ] , [ˌaɪ 'tiː] [siːmz] [tuː; tə][ˌem 'iː] ,

The	only	satisfactory	manner	in	which	,	it	seems	to	me	,
这	仅有的	令人满意的	方式	在	哪个	,	它	似乎	到	我	,

在我看来，唯一令人满意的方式是：

[ðɪs] [kæn; kən][biː; bi] [dʌn] [ɪz][fɔːr; fər][ðə; ði] [tʌŋ] [tuː; tə] [lɪk] [ðə; ði]['tɑːsai, -siː][ɔːr][ˌmetə'tɑːsəsai][ʌv; əv]

this	can	be	done	is	for	the	tongue	to	lick	the	tarsi	or	metatarsi	of
这	能	是	完毕	是	为了	这	舌头	到	舔	这	跗骨	或者	跖骨	的

[ðə; ði] ['fɔːrleg] ,

the	forelegs	,
这	前腿	,

这样做可以让舌头舔舐前腿的跗骨或跖骨。

[wɪtʃ] [ɑːr; ər] ['kʌvərd] [wɪð; wɪθ] [stɪf] ['bristlz] , [wel] ['suːtɪd] [fɔːr; fər] ['hoʊldɪŋ] [ðə; ði] ['nektər] ,
which **are** **covered** **with** **stiff** **bristles** **,** **well** **suited** **for** **holding** **the** **nectar** **,**
哪个 是 涵盖 和 僵硬的 刷毛 , 出色地 适合 为了 保持 这 花蜜 ,

它们表面覆盖着坚硬的刚毛，非常适合吸食花蜜。

[ðə; ði] ['nektər] ['biːɪŋ] [ðen] [træns'fəːd] [tuː; tə] [ðə; ði] [ˌmetə'tɑːrsl] ['brʌʃɪz] [ɑːn] [ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [legz] ,
the **nectar** **being** **then** **transferred** **to** **the** **metatarsal** **brushes** **on** **the** **middle** **legs** **,**
这 花蜜 存在 然后 转移 到 这 跖骨 刷子 在 这 中间 腿 ,

然后，花蜜被转移到中足的跖骨刷上。

[ænd; ənd] [frʌm; frəm] [ðiːz] , [ə'gen] , [tuː; tə] [ðə; ði] [ˌmetə'tɑːrsl] ['brʌʃɪz] [ɑːn] [ðə; ði] [haɪnd] [legz] .
and **from** **these** **,** **again** **,** **to** **the** **metatarsal** **brushes** **on** **the** **hind** **legs** **.**
和 从 这些 , 再次 , 到 这 跖骨 刷子 在 这 后 腿 .

再从这些部位，到后腿的跖骨刷。

[ðə; ði] ['lætər] ['biːɪŋ] [ðʌs] ['rendərd] ['stɪki] , [ðə; ði] ['pɑːlən] [dʌst] [wʊd] [klɪŋ] [tuː; tə] [ðem; ðəm] .
The **latter** **being** **thus** **rendered** **sticky** **,** **the** **pollen** **dust** **would** **cling** **to** **them** **.**
这 后者 存在 因此 渲染 黏 , 这 花粉 灰尘 会 黏着 到 他们 .

后者因此变得粘稠，花粉尘就会粘附在上面。

[ðə; ði] ['dɪfrənt] [perz] [ʌv; əv] [legz] [wɜːr; wər] ['sɜːrt(ə)nli] [brɔːt] [tə'geðər] [ə'keɪʒ(ə)nəli] ,
The **different** **pairs** **of** **legs** **were** **certainly** **brought** **together** **occasionally** **,**
这 不同的 对 的 腿 是 当然 带来 一起 偶尔 ,

这些不同的腿偶尔确实会并排在一起。

[bʌt; bət] [nɑːt] ['æftər] ['evri] [skreɪp] [ʌv; əv] [ðə; ði] [haɪnd] [ˌmetə'tɑːsəsai] ,
but **not** **after** **every** **scrape** **of** **the** **hind** **metatarsi** **,**
但 不是 后 每一个 刮 的 这 后 跖骨 ,

但并非每次后跖骨擦伤后都会这样。

[ænd; ənd] [ðer; ðər] ['muːvmənts] [wɜːr; wər] [soʊ] [kwɪk] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [wʌz; wəz] [ɪm'pɑːsəb(ə)l] [tuː; tə] [siː] [wʌt]
and **their** **movements** **were** **so** **quick** **that** **it** **was** **impossible** **to** **see** **what**
和 他们的 移动 是 所以 快的 那 它 曾是 不可能的 到 看 什么
[wʌz; wəz] [dʌn] .
was **done** **.**
曾是 完毕 .

他们的动作非常迅速，以至于根本看不清他们在做什么。

[stɪl] ,
Still **,**
仍然 ,

仍然，

['sevrəl] ['pɑːlən] - [kə'lektɪŋ] [biːz] [ðæt] [aɪ] [kɪld] [hæd; həd] [ðə; ði] ['tɑːsai, -siː] [ænd; ənd] [ˌmetə'tɑːsəsai]
several **pollen** **-** **collecting** **bees** **that** **I** **killed** **had** **the** **tarsi** **and** **metatarsi**
一些 花粉 - 收集 蜜蜂 那 我 被杀 有 这 跗骨 和 跖骨
[ʌv; əv] [ðə; ði] ['fɔːrleg] [ænd; ənd] [ðə; ði] [ˌmetə'tɑːrsl] ['brʌʃɪz] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['mɪd(ə)l] [ænd; ənd] [haɪnd] [legz]
of **the** **forelegs** **and** **the** **metatarsal** **brushes** **of** **the** **middle** **and** **hind** **legs**
的 这 前腿 和 这 跖骨 刷子 的 这 中间 和 后 腿
['mɔɪsnd] [wɪð; wɪθ] ['nektər] ,
moistened **with** **nectar** **,**
湿润 和 花蜜 ,

我杀死的几只采集花粉的蜜蜂，其前腿的跗节和后跗节以及中腿和后腿的跖骨刷都沾满了花蜜。

[ænd; ənd] [aɪ] [θɪŋk] [ˌaɪ 'tiː] ['prɑːbəb(ə)l] [ðæt] [ðə; ði] ['mɔɪsnɪŋ] ['prɑːses] , [æz; əz] ['autlaind] , [ɪz]
and **I** **think** **it** **probable** **that** **the** **moistening** **process** **,** **as** **outlined** **,** **is**
和 我 思考 它 可能 那 这 润湿 过程 , 作为 概述 , 是
[pər'fɔːrmd] ,
performed **,**
执行 ,

我认为，按所述方法进行润湿过程的可能性很大。

[æz; əz][ə; eɪ] [ruːl] , ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] [flaɪt] [frʌm; frəm] ['flaʊər] [tuː; tə] ['flaʊər] .

as	a	rule	,	during	the	flight	from	flower	to	flower	.
作为	一个	规则	,	期间	这	航班	从	花	到	花	.

通常情况下，在从一朵花飞到另一朵花的过程中。

['sleɪdən] (- ,

Sladen	(	1912	,
斯莱登	(	-	,

斯莱登（1912 年）

[siː]) ['ɔːlsoʊ] [kən'sɪdəz] [ðə; ði][ˌpɑːsə'bɪləti] [ðæt] [ðə; ði]['fluːɪd] [wɪtʃ] ['mɔɪsənz] [ðə; ði]['pɑːlən] [maɪt] [biː; bi]

c	)	also	considers	the	possibility	that	the	fluid	which	moistens	the	pollen	might	be
c	)	还	考虑	这	可能性	那	这	体液	哪个	湿润	这	花粉	可能	是

[sɪ'kriːtid] [θruː] [ðə; ði][koʊm][æt; ət][ðə; ði][end][ʌv; əv][ðə; ði]['tɪbiə] ,

secreted	through	the	comb	at	the	end	of	the	tibia	,
分泌物	通过	这	梳子	在	这	结尾	的	这	胫骨	,

c) 还考虑了润湿花粉的液体可能是通过胫节末端的梳状结构分泌出来的这种可能性，

[θruː] [ðə; ði][tɪbiːoʊ] - ['tɑːrsl] [dʒɔɪnt] , [ɔːr][frʌm; frəm][ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l] ,

through	the	tibio	-	tarsal	joint	,	or	from	the	surface	of	the	auricle	,
通过	这	胫骨	-	跗骨	联合的	,	或者	从	这	表面	的	这	耳廓	,

通过胫跗关节，或从耳廓表面，

[bʌt; bət][faindz][noʊ] ['evɪdəns] [ʌv; əv]['glændʒələr]['oʊpənɪŋz] [ɪn] [ðiːz] ['riːdʒənz] .

but	finds	no	evidence	of	glandular	openings	in	these	regions	.
但	发现	不	证据	的	腺体	开口	在	这些	地区	.

但未发现这些区域存在腺体开口的证据。

[ə; eɪ][sə'dʒestʃən; səg'dʒestʃən][ʌv; əv][ə; eɪ]['sɪmələr]['neɪtʃər] , [ə'pærəntli] [ˌʌn'noʊn] [tuː; tə]['sleɪdən] ,

A	suggestion	of	a	similar	nature	,	apparently	unknown	to	Sladen	,
一个	建议	的	一个	相似的	自然	,	显然	未知	到	斯莱登	,

[wʌz; wəz] [meɪd] [baɪ] ['wʊlf] (-) ,

was	made	by	Wolff	(	1873	)	,
曾是	制成	经过	沃尔夫	(	-	)	,

沃尔夫（1873 年）曾提出过类似的观点，但斯莱登显然并不知道这一点。

[huː] [dɪ'skraɪbz] " [swet] - [glændz] " [wɪtʃ] , [hiː; hi] [kleɪmz] , [ɑːr; ər]['loʊkeɪtɪd] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][haɪnd]

who	describes	"	sweat	-	glands	"	which	,	he	claims	,	are	located	within	the	hind
WHO	描述	"	汗	-	腺体	"	哪个	,	他	索赔	,	是	位于	之内	这	后

['tɪbiə][ænd; ənd][ðə; ði]['plæntə] ,

tibia	and	the	planta	,
胫骨	和	这	植物	,

他描述了"汗腺"，并声称这些汗腺位于后胫骨和足底。

[ænd; ənd] [wɪtʃ] [pɔːr] [ə; eɪ] [sɪ'kriːʃn] [ə'pɑːn][ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði][kɔːr'bɪkjələ][ænd; ənd][ə'pɑːn]

and	which	pour	a	secretion	upon	the	surface	of	the	corbicula	and	upon
和	哪个	倒	一个	分泌	之上	这	表面	的	这	蚴	和	之上

[ðə; ði] ['ʌpər] [end][ʌv; əv][ðə; ði]['plæntə] [θruː] ['meni] ['mɪnɪt] ['oʊpənɪŋz]['loʊkeɪtɪd][æt; ət][ðə; ði]['beɪsiːz]

the	upper	end	of	the	planta	through	many	minute	openings	located	at	the	bases
这	上	结尾	的	这	植物	通过	许多	分钟	开口	位于	在	这	基地

[ʌv; əv] [her] ,

of	hairs	,
的	头发	,

它们通过位于毛状体基部的许多微小开口，将分泌物倾泻到花粉篮表面和植物体上端。

[pər'tɪkjələrli] [ðoʊz] [wɪtʃ] [ə'raɪz][frʌm; frəm][ðə; ði]['lætərəl]['mɑːrdʒɪnz][ʌv; əv][ðə; ði][kɔːr'bɪkjələ] .

particularly	those	which	arise	from	the	lateral	margins	of	the	corbicula	.
特别	那些	哪个	出现	从	这	侧	边距	的	这	蚴	.

特别是那些从花粉篮侧缘长出的花粉篮。

['wʊlf] [ɪz] [kən'vɪnst] [ðæt] [ðə; ði] ['fluːɪd] [ðʌs] [sɪ'kriːtid] [ɪz] [ðə; ði] [ɪ'senʃ(ə)l] [koʊ'hiːsɪv] [mə'tɪriəl] [baɪ]
Wolff **is** **convinced** **that** **the** **fluid** **thus** **secreted** **is** **the** **essential** **cohesive** **material** **by**
沃尔夫 是 确信 那 这 体液 因此 分泌物 是 这 基本的 凝聚力 材料 经过
[wɪtʃ] [ðə; ði] [greɪnz] [ʌv; əv] ['pɑːlən] [ɑːr; ər] [baʊnd] [tə'geðər] [tuː; tə] [fɔːrm] [ðə; ði] ['sɑːlɪd] [mæs] [wɪtʃ] [fɪlz]
which **the** **grains** **of** **pollen** **are** **bound** **together** **to** **form** **the** **solid** **mass** **which** **fills**
哪个 这 谷物 的 花粉 是 边界 一起 到 形式 这 坚硬的 大量的 哪个 填充
[iːtʃ] ['fʊli] ['loʊdɪd] ['bæskɪt] .
each **fully** **loaded** **basket** **.**
每个 完全 已加载 篮子 .

沃尔夫确信，这种分泌的液体是花粉粒结合在一起形成固体物质的基本粘合剂，而固体物质又填充了每个装满花粉的篮子。

[hiː; hi] ['noʊtɪst] [ðæt] [ðə; ði] ['maʊθˌpɑːrt] [ɑːr; ər] [juːst] [tuː; tə] [kə'lekt] ['pɑːlən] ,
He **noticed** **that** **the** **mouthparts** **are** **used** **to** **collect** **pollen** **,**
他 注意到 那 这 口器 是 用过的 到 收集 花粉 ,

他注意到，昆虫的口器是用来收集花粉的。

[ænd; ənd] [ðæt] [sʌm; səm] [ʌv; əv] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] ['mɔɪsnd] [wɪð; wɪθ] " ['hʌni] " [ɔːr] " ['nektər] ,
and **that** **some** **of** **it** **is** **moistened** **with** **"** **honey** **"** **or** **"** **nectar** **,**
和 那 一些 的 它 是 湿润 和 " 蜂蜜 " 或者 " 花蜜 ,

其中一部分还沾有“蜂蜜”或“花蜜”，

" [bʌt; bət] [hiː; hi] [dʌz] [nɑːt] [kən'sɪdər] [ðæt] [ðə; ði] ['fluːɪd] [ðʌs] [sə'plaɪd] [ɪz] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tuː; tə] [ɪk'spleɪn]
" **but** **he** **does** **not** **consider** **that** **the** **fluid** **thus** **supplied** **is** **sufficient** **to** **explain**
" 但 他 做 不是 考虑 那 这 体液 因此 供应 是 充足的 到 解释
['ædɪkwətli] [ðə; ði] [fə'sɪləti] [wɪð; wɪθ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [kə'lektɪŋ] [biː] [brɪŋz] [tə'geðər] [ðə; ði] ['skætərd]
adequately **the** **facility** **with** **which** **the** **collecting** **bee** **brings** **together** **the** **scattered**
充分 这 设施 和 哪个 这 收集 蜜蜂 带来 一起 这 疏散
[greɪnz] [ʌv; əv] ['pɑːlən] [ænd; ənd] [pæks] [ðem; ðəm] [ə'weɪ] [sɪ'kjʊrli] [ɪn] [ðə; ði] ['bæskəts] .
grains **of** **pollen** **and** **packs** **them** **away** **securely** **in** **the** **baskets** **.**
谷物 的 花粉 和 包装 他们 离开 安全地 在 这 篮子 .

但他认为，这种供给的液体不足以充分解释采集蜜蜂能够如此轻松地将散落的花粉粒聚集起来，并将它们安全地装进篮子里。

[wʊlfs] [dɪ'skrɪpʃn] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['bæskɪt] - ['ləʊdɪŋ] ['prɑːses] [ɪt'self] [ɪz] ['straɪkɪŋli] ['sɪmələr] [tuː; tə] [ðæt]
Wolff's **description** **of** **the** **basket** **-** **loading** **process** **itself** **is** **strikingly** **similar** **to** **that**
沃尔夫的 描述 的 这 篮子 - 加载中 过程 本身 是 引人注目 相似的 到 那
['ædvəkeɪt；-ət] ['leɪtər] [baɪ] ['tʃeʃər] . [-]
advocated **later** **by** **Cheshire** **.** **[** **25** **]**
倡导者 之后 经过 柴郡 . [-]

沃尔夫对篮子装载过程的描述与切希尔后来提倡的装载过程非常相似。[25]

[ðə; ði] ['raɪtər] [ɪz] [nɑːt] [prɪ'perd] [tuː; tə] [dɪ'naɪ] [ðə; ði] [ˌpɑːsə'bɪləti] [ðæt] [ðə; ði] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['kaɪtɪn]
The **writer** **is** **not** **prepared** **to** **deny** **the** **possibility** **that** **the** **surface** **of** **the** **chitin**
这 作家 是 不是 准备 到 否定 这 可能性 那 这 表面 的 这 几丁质
[ʌv; əv] [ðə; ði] [haɪnd] [legz] [ʌv; əv] ['wɜːrkər] [biːz] [meɪ] [biː; bi] ['mɔɪsnd] [baɪ] [ðə; ði] [sɪ'kriːʃn] [ʌv; əv] [glændz]
of **the** **hind** **legs** **of** **worker** **bees** **may** **be** **moistened** **by** **the** **secretion** **of** **glands**
的 这 后 腿 的 工人 蜜蜂 可能 是 湿润 经过 这 分泌 的 腺体
[wɪtʃ] [laɪ] [bɪ'niːθ] [ˌaɪ 'tiː] ,
which **lie** **beneath** **it** **,**
哪个 说谎 下面 它 ,

作者并不否认工蜂后腿几丁质表面可能被其下方腺体的分泌物润湿的可能性。

[bʌt; bət] [hiː; hi] [ɪz] [kən'vɪnst] [ðæt] ['eni] ['fluːɪd] [ðʌs] [sɪ'kriːtid] [berz] ['lɪt(ə)l] [ɔːr] [noʊ] [rɪ'leɪʃn] [tuː; tə]
but **he** **is** **convinced** **that** **any** **fluid** **thus** **secreted** **bears** **little** **or** **no** **relation** **to**
但 他 是 确信 那 任何 体液 因此 分泌物 熊 小的 或者 不 关系 到
[ðə; ði] [koʊ'hiːʒ(ə)n] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['pɑːlən] [greɪnz] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['bæskəts] .
the **cohesion** **of** **the** **pollen** **grains** **within** **the** **baskets** **.**
这 凝聚 的 这 花粉 谷物 之内 这 篮子 .

但他确信，这样分泌的任何液体与花粉粒在花粉篮内的凝聚力几乎没有任何关系。

['sekʃnz] [ænd; ənd][dɪ'sektɪd; daɪ'sektɪd] [ˌprepə'reɪʃnz] [ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz][ʌv; əv]['wɜːrkər] [biːz] [ʃoʊ]
Sections 部分 **and** 和 **dissected** 解剖 **preparations** 准备工作 **of** 的 **the** 这 **hind** 后 **legs** 腿 **of** 的 **worker** 工人 **bees** 蜜蜂 **show** 展示
['sɜːrt(ə)n][lɑːrdʒ] ['sɛlz] [wɪtʃ] [laɪ] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði]['kævəti][ʌv; əv][ðə; ði][leg][ænd; ənd] [wɪtʃ] [meɪ] ['fʌŋkʃ(ə)n]
certain 肯定 **large** 大的 **cells** 细胞 **which** 哪个 **lie** 说谎 **within** 之内 **the** 这 **cavity** 空腔 **of** 的 **the** 这 **leg** 腿 **and** 和 **which** 哪个 **may** 可能 **function** 功能
[æz; əz] [sɪ'kriːtɪŋ] [glænd] ['sɛlz] ;
as 作为 **secreting** 分泌 **gland** 腺 **cells** 细胞 **;** ;

工蜂后腿的切片和解剖标本显示，腿腔内有一些大细胞，这些细胞可能起到分泌腺细胞的作用；

[bʌt; bət]['sɪmələr] ['strʌktʃər] [ə'kɜːr] [ɪn]['iːv(ə)n] ['greɪtər] ['nʌmbərz] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][haɪnd][legz][ʌv; əv][ðə; ði]
but 但 **similar** 相似的 **structures** 结构 **occur** 发生 **in** 在 **even** 甚至 **greater** 更大的 **numbers** 数字 **within** 之内 **the** 这 **hind** 后 **legs** 腿 **of** 的 **the** 这
[droʊn] [ænd; ənd] [ðeɪ] [ɑːr; ər] [faʊnd] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði][haɪnd][legz][ʌv; əv][ðə; ði] [kwiːn] .
drone 无人机 **and** 和 **they** 他们 **are** 是 **found** 成立 **within** 之内 **the** 这 **hind** 后 **legs** 腿 **of** 的 **the** 这 **queen** 女王 **.** .

但类似的结构在雄蜂的后腿中数量更多，在蜂后的后腿中也能找到。

[æz; əz][hæz; həz] [bɪn] ['noʊtɪd] ,
As 作为 **has** 有 **been** 到过 **noted** 著名的 **,** ,

正如之前所指出的，

[ðə; ði] [ɪk'striːm] ['mɔɪstʃər] [ʌv; əv][ðə; ði]['plæntər] [kɔmz] [ænd; ənd][ʌv; əv][ðə; ði][tɪbiːoʊ] - ['tɑːrsl]
the 这 **extreme** 极端 **moisture** 水分 **of** 的 **the** 这 **plantar** 足底 **combs** 梳子 **and** 和 **of** 的 **the** 这 **tibio** 胫骨 **-** - **tarsal** 跗骨
[ɑːrˌtɪkju'leɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd][leg][ɪz] ['redɪli] [ˌʌndər'stʊd] [wen] [wʌn] [ri'kɔːlz] [ðə; ði] ['mænər] [ɪn]
articulation 关节 **of** 的 **the** 这 **hind** 后 **leg** 腿 **is** 是 **readily** 容易 **understood** 理解 **when** 什么时候 **one** 一 **recalls** 召回 **the** 这 **manner** 方式 **in** 在
[wɪtʃ] [mɔɪst] ['pɑːlən][ɪz] [kəm'prest] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ænd; ənd][ðə; ði]['tɪbɪəl] ['sɜːrfɪs] [ə'bʌv]
which 哪个 **moist** 潮湿 **pollen** 花粉 **is** 是 **compressed** 压缩 **between** 之间 **the** 这 **auricle** 耳廓 **and** 和 **the** 这 **tibial** 胫骨 **surface** 表面 **above** 多于
[ˌaɪ 'tiː] .
it 它 **.** .

回想一下潮湿的花粉是如何被挤压在耳廓和其上方的胫骨表面之间的，就不难理解足底梳状突起和后腿胫跗关节的极度潮湿了。

[frʌm; frəm][ðə; ði] [ə'kaʊnt] [ɔːl'redi] ['gɪv(ə)n][ˌaɪ 'tiː][ɪz]['evɪdənt] [ðæt] , [ɪn][ðə; ði][ə'pɪnjən][ʌv; əv][ðə; ði]
From 从 **the** 这 **account** 帐户 **already** 已经 **given** 给定 **it** 它 **is** 是 **evident** 明显 **that** 那 **,** , **in** 在 **the** 这 **opinion** 观点 **of** 的 **the** 这
['raɪtər] ,
writer 作家 **,** ,

从以上描述可以看出，笔者认为：

[ðə; ði] [maʊθ] [ɪz][ðə; ði] [sɔːrs] [frʌm; frəm] [wɪtʃ] [ðə; ði]['pɑːlən] - ['mɔɪsnɪŋ] ['fluːɪd][ɪz] [əb'teɪnd] .
the 这 **mouth** 嘴 **is** 是 **the** 这 **source** 来源 **from** 从 **which** 哪个 **the** 这 **pollen** 花粉 **-** - **moistening** 润湿 **fluid** 体液 **is** 是 **obtained** 获得 **.** .

口腔是获取花粉润湿液的来源。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ɪk'striːmli] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [dɪ'tɜːrmɪn] [wɪð; wɪθ]['æbsəluːt] ['ækjərəsi] [ðə; ði] [ɪ'senʃ(ə)l] [steps]
It 它 **is** 是 **extremely** 极其 **difficult** 难的 **to** 到 **determine** 决定 **with** 和 **absolute** 绝对 **accuracy** 准确性 **the** 这 **essential** 基本的 **steps** 步骤
[ɪn'vɑːlvd] [ɪn][ðə; ði] ['prɑːses] [ʌv; əv] ['ædɪŋ] ['mɔɪstʃər] [tuː; tə][ðə; ði]['pɑːlən] .
involved 涉及 **in** 在 **the** 这 **process** 过程 **of** 的 **adding** 添加 **moisture** 水分 **to** 到 **the** 这 **pollen** 花粉 **.** .

要绝对准确地确定给花粉加水过程中涉及的关键步骤是非常困难的。

[ɪn][æn; ən] [ɪn'devər] [tu:; tə] [sɑ:lv] [ðɪs] ['prɑ:bləm][ðə; ði][əb'zɜ:rvər][mʌst; məst][ʌv; əv] [nə'sesəti] [kən'sɪdər]
In an endeavor to solve this problem the observer must of necessity consider
在 一个 努力 到 解决 这 问题 这 观察员 必须 的 必要性 考虑
[ə; eɪ] ['nʌmbər] [ʌv; əv]['fæktərz] ,
a number of factors ,
一个 数字 的 因素 ,

为了解决这个问题，观察者必然要考虑许多因素。

[ə'mʌŋ] [wɪtʃ] [meɪ] [bi:; bi]['noʊtɪd] ([wʌn]) [ðə; ði][loʊ'keɪʃ(ə)n][ə'pɑ:n][ðə; ði]['bɑ:di][ʌv; əv][ðə; ði] [kə'lektɪŋ]
among which may be noted (1) the location upon the body of the collecting
之中 哪个 可能 是 著名的 (1) 这 地点 之上 这 身体 的 这 收集
[bi:] [ʌv; əv] " [mɔɪst] " [ænd; ənd][ʌv; əv] [kəm'pærətɪvli] " [draɪ] " ['pɑ:lən] ,
bee of " moist " and of comparatively " dry " pollen ,
蜜蜂 的 " 潮湿 " 和 的 比较 " 干燥 " 花粉 ,

其中值得注意的是（1）采集蜜蜂身上“湿润”的花粉和相对“干燥”的花粉的位置，

([ˌtu:'tu:]) [ðə; ði] ['mu:vmənts] [kən'sɜ:rnd] [ɪn][ðə; ði]['pɑ:lən] - ['gæðərɪŋ] [ænd; ənd]['pɑ:lən] - [træns'fɜ:rɪŋ]
(2) the movements concerned in the pollen - gathering and pollen - transferring
(2) 这 移动 担心的 在 这 花粉 - 采集 和 花粉 - 转移
['prɑ:sesɪz] ,
processes ,
流程 ,

（2）花粉采集和花粉传播过程中涉及的运动，

([θri:]) [ðə; ði] ['relətɪv] ['mɔɪstʃər] [ʌv; əv] [ðoʊz] [pɑ:rts] [wɪtʃ] ['hænd(ə)l]['pɑ:lən] ,
(3) the relative moisture of those parts which handle pollen ,
(3) 这 相对的 水分 的 那些 部分 哪个 处理 花粉 ,

（3）接触花粉部位的相对湿度，

([fɔ:r]) [ðə; ði] ['kemɪk(ə)l] ['dɪfərənsɪz] [bɪ'twi:n] [ðə; ði]['nætʃ(ə)rəl]['pɑ:lən][ʌv; əv][ðə; ði] ['flaʊər] [ænd; ənd]
(4) the chemical differences between the natural pollen of the flower and
(4) 这 化学 差异 之间 这 自然的 花粉 的 这 花 和
[ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði] - [ænd; ənd][ʌv; əv][ðə; ði] ['sɛlz] [ʌv; əv][ðə; ði][haɪv] ,
that of the corbiculæ and of the cells of the hive ,
那 的 这 - 和 的 这 细胞 的 这 蜂巢 ,

（4）花朵的天然花粉与蜂巢花粉篮和蜂巢细胞的花粉之间的化学差异，

[ænd; ənd] ([faɪv]) [ðə; ði][əb'zɜ:rvər][mʌst; məst] [ɪn'devər] [tu:; tə] [dɪ'stɪŋgwɪʃ] [bɪ'twi:n] [ɪ'senʃ(ə)l]
and (5) the observer must endeavor to distinguish between essential
和 (5) 这 观察员 必须 努力 到 区分 之间 基本的
[fə'nɑ:mɪnə] [ænd; ənd] [ðoʊz] [wɪtʃ] [ɑ:r; ər] ['mɪrli] [ˌɪnsɪ'dent(ə)l][ɔ:r][ˌæksə'dent(ə)l] .
phenomena and those which are merely incidental or accidental .
现象 和 那些 哪个 是 仅仅 偶然的 或者 偶然 .

（5）观察者必须努力区分本质现象和偶然现象。

[ɪn][ðə; ði][fɜ:rst] [pleɪs] [ˌaɪ 'ti:][ʃʊd; ʃəd][bi:; bi]['noʊtɪd] [ðæt] [ðə; ði] ['relətɪv] ['dæmpnəs] [ʌv; əv]['pɑ:lən] [wɪ'ðɪn]
In the first place it should be noted that the relative dampness of pollen within
在 这 第一的 地方 它 应该 是 著名的 那 这 相对的 潮湿 的 花粉 之内
[ðə; ði] - [dɪ'pendz] ['veri] ['lɑ:rdʒli] [ə'pɑ:n][ðə; ði] ['kærəktər] [ʌv; əv][ðə; ði] ['flaʊər] [frʌm; frəm] [wɪtʃ]
the corbiculæ depends very largely upon the character of the flower from which
这 - 取决于 非常 很大程度上 之上 这 特点 的 这 花 从 哪个
[ðə; ði]['pɑ:lən] [greɪnz] [ɑ:r; ər] ['gæðərd] .
the pollen grains are gathered .
这 花粉 谷物 是 聚集 .

首先应该指出的是，花粉在花粉囊内的相对湿度很大程度上取决于采集花粉粒的花朵的特性。

[wen] ['lɪt(ə)l]['pɑ:lən][ɪz] [əb'teɪnd] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [mʌtʃ] [mɔ:r] ['θɜ:rəli] ['mɔɪsnd] ,
When little pollen is obtained it is much more thoroughly moistened ,
什么时候 小的 花粉 是 获得 它 是 很多 更多的 彻底 湿润 ,

当采集到的花粉量很少时，需要将其充分润湿。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] [pər'tɪkjələrli] [tru:] [ɪn]['keɪsɪz] [wen] [ðə; ði]['pɑ:lən][ɪz][ɔ:l] , [ɔ:r] ['nɪrli] [ɔ:l] ,

and	this	is	particularly	true	in	cases	when	the	pollen	is	all	,	or	nearly	all	,
和	这	是	特别	真的	在	案例	什么时候	这	花粉	是	全部	,	或者	几乎	全部	,

当花粉全部或几乎全部是植物时，这种情况尤其如此。

[kə'lektɪd] [ɪn][ðə; ði]['ri:dʒən][ʌv; əv][ðə; ði] [maʊθ] , [ðə; ði] ['fɔ:rleg] , [ænd; ənd] [hed] .

collected	in	the	region	of	the	mouth	,	the	forelegs	,	and	head	.
集	在	这	地区	的	这	嘴	,	这	前腿	,	和	头	.

采集于口部、前腿和头部区域。

[wen] [ə; eɪ] [bi:] [teɪks] ['pɑ:lən][frʌm; frəm] [waɪt] [ɔ:r] [swi:t] ['kloʊvər] ['præktɪkli] [ɔ:l][ʌv; əv][ˌaɪ 'ti:][fɜ:rst]

When	a	bee	takes	pollen	from	white	or	sweet	clover	practically	all	of	it	first
什么时候	一个	蜜蜂	需要	花粉	从	白色的	或者	甜的	三叶草	几乎	全部	的	它	第一的

['tʌtʃɪz] [ðə; ði] [bi:] [ɪn] [ði:z] ['ri:dʒənz] .

touches	the	bee	in	these	regions	.
触摸	这	蜜蜂	在	这些	地区	.

在这些地区，当蜜蜂从白三叶草或甜三叶草上采集花粉时，几乎所有的花粉都会先接触到蜜蜂。

[ˌaɪ 'ti:] [ɪ'mi:diətli] [bɪ'kʌmz] [mɔɪst] , [ænd; ənd][ɪn] [ðɪs] [kən'dɪʃ(ə)n][ɪz] [pæst] ['bækwərd] [ʌn'tɪl][ˌaɪ 'ti:]

It	immediately	becomes	moist	,	and	in	this	condition	is	passed	backward	until	it
它	立即地	变成	潮湿	,	和	在	这	状况	是	通过了	落后	直到	它

[rests] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði]['bæskəts] .

rests	within	the	baskets	.
休息	之内	这	篮子	.

它立即变得潮湿，在这种状态下，它会被倒退，直到落入篮子里。

[ðer; ðər][ɪz] [hɪr] [noʊ]['kwestʃən][ʌv; əv] " [draɪ] " [ænd; ənd] " [wet] " ['pɑ:lən] ,

There	is	here	no	question	of	"	dry	"	and	"	wet	"	pollen	,
那里	是	这里	不	问题	的	"	干燥	"	和	"	湿的	"	花粉	,

这里不存在“干花粉”和“湿花粉”的问题。

[ɔ:r][ʌv; əv] [kə'lektɪŋ] ['mu:vmənts][tu:; tə] [sɪ'kjʊr] [draɪ]['pɑ:lən][frʌm; frəm] ['ʌðər] ['ri:dʒənz][ʌv; əv][ðə; ði]

or	of	collecting	movements	to	secure	dry	pollen	from	other	regions	of	the
或者	的	收集	移动	到	安全的	干燥	花粉	从	其他	地区	的	这

['bɑ:di] ,

body	,
身体	,

或者通过运动来收集身体其他部位干燥的花粉，

[ɔ:r][ʌv; əv][ðə; ði] ['ʌltɪmət] ['meθəd] [baɪ] [wɪtʃ] [sʌtʃ] [fri:] , [draɪ]['pɑ:lən] [bɪ'kʌmz] [mɔɪst] .

or	of	the	ultimate	method	by	which	such	free	,	dry	pollen	becomes	moist	.
或者	的	这	最终的	方法	经过	哪个	这样的	自由的	,	干燥	花粉	变成	潮湿	.

或者说，这种自由干燥的花粉最终变得湿润的方法。

[ðə; ði] ['stɪki] ['flu:ɪd] [wɪtʃ] ['kɔ:zɪz] ['pɑ:lən] [greɪnz] [tu:; tə] [koʊ'hɪr] [ɪz] [faʊnd] [ə'pɑ:n][ɔ:l][ʌv; əv][ðə; ði][legz]

The	sticky	fluid	which	causes	pollen	grains	to	cohere	is	found	upon	all	of	the	legs
这	黏	体液	哪个	原因	花粉	谷物	到	凝聚力	是	成立	之上	全部	的	这	腿

,

,

,

使花粉粒粘附在一起的粘性液体存在于所有茎秆上。

[ɪn][ðə; ði]['ri:dʒən][ʌv; əv][ðer; ðər] ['brʌʃɪz] ,

in	the	region	of	their	brushes	,
在	这	地区	的	他们的	刷子	,

在他们画笔所在的区域，

[ɔːl'ðoʊ] [ðə; ði]['pɑːlən] [kɔmz] [ænd; ənd] ['ɔːrɪk(ə)l] [ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz][ɑːr; ər] ['laɪkli] [tuː; tə] [ʃoʊ]
although **the** **pollen** **combs** **and** **auricles** **of** **the** **hind** **legs** **are** **likely** **to** **show**
虽然 这 花粉 梳子 和 耳廓 的 这 后 腿 是 可能 到 展示
[ˌaɪ 'tiː][ɪn] ['gretɪst] [ə'bʌndəns] ,
it **in** **greatest** **abundance** **,**
它 在 最 丰富 ,

虽然后腿的花粉梳和耳状突起上可能显示花粉最为丰富，

[sɪns] ['nɪrli] [ɔːl][ʌv; əv][ðə; ði]['pɑːlən] [wɪ'ðɪn] [iːtʃ] ['bæskɪt][hæz; həz] [-]
since **nearly** **all** **of** **the** **pollen** **within** **each** **basket** **has** **[** **26** **]**
自从 几乎 全部 的 这 花粉 之内 每个 篮子 有 [-]

因为每个篮子里的几乎所有花粉都[26]

[pæst] ['oʊvər][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l] ,
passed **over** **the** **auricle** **,**
通过了 超过 这 耳廓 ,

掠过耳廓，

[hæz; həz] [bɪn] [prest] ['ʌpwərd] [ænd; ənd] [skwiːzd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ænd; ənd][ðə; ði][end]
has **been** **pressed** **upward** **and** **squeezed** **between** **the** **auricle** **and** **the** **end**
有 到过 按下 向上 和 挤压 之间 这 耳廓 和 这 结尾
[ʌv; əv][ðə; ði]['tɪbiə][ænd; ənd][ðə; ði]['pɑːlən] [mæs] [ə'bʌv] ,
of **the** **tibia** **and** **the** **pollen** **mass** **above** **,**
的 这 胫骨 和 这 花粉 大量的 多于 ,

被向上挤压，夹在耳廓和胫骨末端以及上方的花粉团之间。

[ænd; ənd][baɪ] [ðɪs] [kəm'preʃ(ə)n] [hæz; həz][lɔːst][sʌm; səm][ʌv; əv][ɪts]['fluːɪd] ,
and **by** **this** **compression** **has** **lost** **some** **of** **its** **fluid** **,**
和 经过 这 压缩 有 丢失的 一些 的 它是 体液 ,

压缩过程中，它失去了一部分液体。

[wɪtʃ] [rʌnz] [daʊn] ['oʊvər][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l][ænd; ənd]['ɑːntə][ðə; ði] [kɔmz] [ʌv; əv][ðə; ði]['plæntə] .
which **runs** **down** **over** **the** **auricle** **and** **onto** **the** **combs** **of** **the** **planta** **.**
哪个 跑步 向下 超过 这 耳廓 和 到 这 梳子 的 这 植物 .

它向下流过耳廓，流到足底的梳状突起上。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][nɑːt] ['nesəseri] [tuː; tə][ɪn'voʊk] ['eni] ['speʃ(ə)l] ['meθəd] [baɪ] [wɪtʃ] [ðiːz] ['eriəz] [rɪ'siːv] [ðer; ðər]
It **is** **not** **necessary** **to** **invoke** **any** **special** **method** **by** **which** **these** **areas** **receive** **their**
它 是 不是 必要的 到 调用 任何 特别的 方法 经过 哪个 这些 区域 收到 他们的
['mɔɪstʃər] .
moisture **.**
水分 .

这些区域无需采用任何特殊方法来获取水分。

[ðə; ði] [kəm'presɪŋ] ['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l] ['skwiːzɪŋ] ['hevɪli] ['mɔɪsnd] ['pɑːlən] ['ʌpwərd] ['ɪntuː]
The **compressing** **action** **of** **the** **auricle** **squeezing** **heavily** **moistened** **pollen** **upward** **into**
这 压缩 行动 的 这 耳廓 挤压 重度 湿润 花粉 向上 进入
[ðə; ði]['bæskɪt][ɪz][ɪn'taɪərli] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tuː; tə] [ə'kaʊnt] [fɔːr; fər][ðə; ði] [ə'bʌndəns] [ʌv; əv] ['stɪki] ['fluːɪd]
the **basket** **is** **entirely** **sufficient** **to** **account** **for** **the** **abundance** **of** **sticky** **fluid**
这 篮子 是 完全 充足的 到 帐户 为了 这 丰富 的 黏 体液
[faʊnd] [ɪn][ðə; ði] ['neɪbərhʊd] [ʌv; əv] [iːtʃ] [haɪnd][tɪbiːoʊ] - ['tɑːrsl] [dʒɔɪnt] .
found **in** **the** **neighborhood** **of** **each** **hind** **tibio** **-** **tarsal** **joint** **.**
成立 在 这 邻里 的 每个 后 胫骨 - 跗骨 联合的 .

耳廓的挤压作用将大量湿润的花粉向上挤压到花粉篮中，这足以解释在每个后胫跗关节附近发现的大量粘性液体。

[æz; əz][hæz; həz] [bɪn] ['noʊtɪd] ,
As **has** **been** **noted** **,**
作为 有 到过 著名的 ,

正如之前所指出的，

[ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['fɔːrleg] [ə'kwaɪər] ['mɔɪstʃər] [də'rektli; daɪ'rektli][baɪ] ['stroʊkɪŋ] ['oʊvər][ðə; ði]

the	brushes	of	the	forelegs	acquire	moisture	directly	by	stroking	over	the
这	刷子	的	这	前腿	获得	水分	直接地	经过	抚摸	超过	这

[proʊ'bɑːsɪs,proʊ'bɑːskɪs][ænd; ənd][baɪ] ['hændlɪŋ] [ɪk'striːmli] [mɔɪst] ['pɑːlən]['teɪkən][frʌm; frəm][ðə; ði]

proboscis	and	by	handling	extremely	moist	pollen	taken	from	the
长鼻	和	经过	处理	极其	潮湿	花粉	已采取	从	这

['maʊθˌpɑːrt] .

mouthparts	.
口器	.

前腿上的毛刷通过摩擦喙部和处理从口器上取下的极其潮湿的花粉来直接吸收水分。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l] - [leg] ['brʌʃɪz] [bɪ'kʌm] [mɔɪst] [baɪ]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['fɔːrleg] [ænd; ənd][haɪnd] -

The	middle	-	leg	brushes	become	moist	by	contact	with	the	foreleg	and	hind	-
这	中间	-	腿	刷子	变得	潮湿	经过	接触	和	这	前腿	和	后	-

[leg] ['brʌʃɪz] ,

leg	brushes	,
腿	刷子	,

中腿毛刷与前腿毛刷和后腿毛刷接触后会变得湿润。

['prɑːbəbli]['ɔːlsoʊ][baɪ] ['tʌtʃɪŋ] [ðə; ði] ['maʊθˌpɑːrt] [ðəm'selvz] , [ænd; ənd][baɪ] ['pæsɪŋ] [mɔɪst] ['pɑːlən]

probably	also	by	touching	the	mouthparts	themselves	,	and	by	passing	moist	pollen
大概	还	经过	接触	这	口器	他们自己	,	和	经过	通过	潮湿	花粉

['bækwərd] .

backward	.
落后	.

也可能是通过接触口器本身，以及将湿润的花粉向后传递。

[ðə; ði] ['heri] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [brest] [ɪz] ['mɔɪsnd] [baɪ]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [fɔːr] [ænd; ənd]

The	hairy	surface	of	the	breast	is	moistened	by	contact	with	the	fore	and
这	毛茸茸	表面	的	这	胸部	是	湿润	经过	接触	和	这	前	和

[mɪd] [leg] ['brʌʃɪz] [ænd; ənd][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [mɔɪst] ['pɑːlən] [wɪtʃ] [ðeɪ] [ber] .

mid	leg	brushes	and	with	the	moist	pollen	which	they	bear	.
中	腿	刷子	和	和	这	潮湿	花粉	哪个	他们	熊	.

乳房的毛发表面因与前腿和中腿的刷子以及它们携带的湿润花粉接触而变得湿润。

[ðə; ði]['prɑːbləm][ʌv; əv][ðə; ði] ['meθəd] [ʌv; əv]['pɑːlən] ['mɔɪsnɪŋ] [ɪz] ['sʌmwʌt] [mɔːr] ['kɑːmplɪkeɪtɪd][ɪn]

The	problem	of	the	method	of	pollen	moistening	is	somewhat	more	complicated	in
这	问题	的	这	方法	的	花粉	润湿	是	有些	更多的	复杂的	在

[ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv] ['flaʊərz] [wɪtʃ] ['fɜːrnɪʃ] [æn; ən] [ɪk'sesɪv] [sə'plaɪ] .

the	case	of	flowers	which	furnish	an	excessive	supply	.
这	案件	的	花朵	哪个	提供	一个	过多的	供应	.

对于花粉产量过剩的花朵来说，花粉润湿方法的问题就比较复杂了。

['ʌndər] [sʌtʃ] [kən'dɪʃ(ə)nz][ðə; ði][ɪn'taɪər]['ventrəl] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [kə'lektɪŋ] [biː] [bɪ'kʌmz]

Under	such	conditions	the	entire	ventral	surface	of	the	collecting	bee	becomes
在下面	这样的	状况	这	全部的	腹侧	表面	的	这	收集	蜜蜂	变成

['lɪbərəli] ['sprɪŋkld] [wɪð; wɪθ]['pɑːlən] [greɪnz] [wɪtʃ] ['iːðər] [wɪl] [biː; bi] [rɪ'muːvd] [ænd; ənd] [drɑːpt] [ɔːr]

liberally	sprinkled	with	pollen	grains	which	either	will	be	removed	and	dropped	or
慷慨地	撒上	和	花粉	谷物	哪个	任何一个	将要	是	已移除	和	掉落	或者

[wɪl] [biː; bi] [kəumd] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['bristlz] [ænd; ənd] ['bræntʃɪŋ] [her] ,

will	be	combed	from	the	bristles	and	branching	hairs	,
将要	是	梳理过的	从	这	刷毛	和	分枝	头发	,

在这种情况下，采集蜜蜂的整个腹部都会沾满花粉粒，这些花粉粒要么会被蜜蜂清除掉落，要么会被蜜蜂从刚毛和分枝毛上梳下来。

['niːdɪd] ['ɪntuː] ['mæsɪz] , [træns'fəːd] , [ænd; ənd] ['loʊdɪd] .

kneaded	into	masses	,	transferred	,	and	loaded	.
揉捏	进入	群众	,	转移	,	和	已加载	.

揉成团，转移，装载。

[ðə; ði] ['kwestʃən] ['nætʃ(ə)rəli][ɜ'aɪzɪz] ['weðər] [ðə; ði] ['muːvmənts] [hɪr] [ɑːr; ər][ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [wen]

The	question	naturally	arises	whether	the	movements	here	are	the	same	as	when
这	问题	自然	出现	无论	这	移动	这里	是	这	相同的	作为	什么时候

[ðə; ði][plænt] [jiːldz] [bʌt; bət][ə; eɪ][smɔːl] [ə'maʊnt][ʌv; əv]['pɑːlən] [wɪtʃ] [ɪz] [kə'lektɪd] [baɪ][ðə; ði]

the	plant	yields	but	a	small	amount	of	pollen	which	is	collected	by	the
这	植物	产量	但	一个	小的	数量	的	花粉	哪个	是	集	经过	这

['maʊθˌpɑːrt] [ænd; ənd] [æn'tɪriər] [legz] .

mouthparts	and	anterior	legs	.
口器	和	前部	腿	.

自然而然地产生了一个问题：这里的运动是否与植物只产生少量花粉，并通过口器和前腿收集花粉时的运动相同?

[ɪn][ðə; ði][ə'pɪnjən][ʌv; əv][ðə; ði] ['raɪtər] [ðeɪ] [ɑːr; ər] [ɪ'senʃəli] [ðə; ði] [seɪm] ,

In	the	opinion	of	the	writer	they	are	essentially	the	same	,
在	这	观点	的	这	作家	他们	是	本质上	这	相同的	,

作者认为它们本质上是相同的。

[ɪk'sept] [fɔːr; fər][ðə; ði] [ə'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] ['klenzɪŋ] ['muːvmənts] ,

except	for	the	addition	of	cleansing	movements	,
除了	为了	这	添加	的	清洁	移动	,

除了增加清洁动作之外，

['eksɪkjuːtɪd] ['tʃiːfli] [baɪ][ðə; ði]['mɪd(ə)l][ænd; ənd][haɪnd][legz][fɔːr; fər][ðə; ði] [kə'lekʃ(ə)n] [ʌv; əv]['pɑːlən]

executed	chiefly	by	the	middle	and	hind	legs	for	the	collection	of	pollen
执行	主要	经过	这	中间	和	后	腿	为了	这	收藏	的	花粉

[wɪtʃ] [hæz; həz]['fɔːlən][ə'pɑːn][ðə; ði]['θɔːræks] ,

which	has	fallen	upon	the	thorax	,
哪个	有	倒下	之上	这	胸部	,

主要由中足和后足完成，用于收集落在胸部的花粉。

[ə'pɑːn][ðə; ði]['æbdəmən] , [ænd; ənd][ə'pɑːn][ðə; ði][legz] [ðəm'selvz] .

upon	the	abdomen	,	and	upon	the	legs	themselves	.
之上	这	腹部	,	和	之上	这	腿	他们自己	.

腹部和腿部本身。

[ɪn'diːd] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['kwestʃənəb(ə)l][æz; əz][tuː; tə][dʒʌst][haʊ] [mʌtʃ] [ʌv; əv] [ðɪs] ['plentɪf(ə)l] [sə'plaɪ] [ʌv; əv] [friː]

Indeed	it	is	questionable	as	to	just	how	much	of	this	plentiful	supply	of	free
的确	它	是	值得怀疑	作为	到	只是	如何	很多	的	这	丰富	供应	的	自由的

['pɑːlən][ɪz] ['riːəli] [juːst] [ɪn] ['fɔːmiŋ] [ðə; ði] ['mæsɪz] .

pollen	is	really	used	in	forming	the	corbicular	masses	.
花粉	是	真的	用过的	在	成型	这	袢状	群众	.

事实上，如此丰富的游离花粉究竟有多少真正用于形成花粉球，这一点值得怀疑。

[wɪ'ðaʊt] [daʊt] [mʌtʃ] [ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː][fɔːlz][frʌm; frəm][ðə; ði] [biː] [ænd; ənd][ɪz][lɔːst] ,

Without	doubt	much	of	it	falls	from	the	bee	and	is	lost	,
没有	怀疑	很多	的	它	瀑布	从	这	蜜蜂	和	是	丢失的	,

毫无疑问，蜜蜂身上的大部分食物都会掉落并丢失。

[ænd; ənd][ɪn]['keɪsɪz] [wer] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ɪk'striːmli] [ə'bʌndənt] [ænd; ənd][ðə; ði][greɪnz][ɑːr; ər]['veri] [smɔːl][ɪn]

and	in	cases	where	it	is	extremely	abundant	and	the	grains	are	very	small	in
和	在	案例	在哪里	它	是	极其	丰富	和	这	谷物	是	非常	小的	在

[saɪz][æn; ən] [ə'priːʃəb(ə)l] [ə'maʊnt] [stɪl] [rɪ'meɪnz] [ɪn'tæŋgld] [ə'mʌŋ] [ðə; ði]['bɑːdi] - [her] [wen] [ðə; ði]

size	an	appreciable	amount	still	remains	entangled	among	the	body	-	hairs	when	the
尺寸	一个	值得赞赏	数量	仍然	遗迹	纠缠	之中	这	身体	-	头发	什么时候	这

[biː] [rɪ'tɜːrn] [tuː; tə][ðə; ði][haɪv] .

bee	returns	to	the	hive	.
蜜蜂	返回	到	这	蜂巢	.

在某些情况下，如果蜂卵非常丰富且颗粒很小，当蜜蜂返回蜂巢时，仍有相当数量的蜂卵会缠绕在蜜蜂的体毛中。

[jet] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]['ɔːlsoʊ]['evɪdənt] [ðæt] [sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði][draɪ]['pɑːlən][ɪz] ['miŋgld] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]

Yet	it	is	also	evident	that	some	of	the	dry	pollen	is	mingled	with	the
然而	它	是	还	明显	那	一些	的	这	干燥	花粉	是	混合	和	这

['mɔɪsnd] [mə'tɪriəl] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['maʊθˌpɑːrt] [ænd; ənd] ['fɔːrleg] [ə'kwaɪər][ænd; ənd] [tə'geðər]

moistened	material	which	the	mouthparts	and	forelegs	acquire	and	together
湿润	材料	哪个	这	口器	和	前腿	获得	和	一起

[wɪð; wɪθ] [ðɪs] [ɪz] [træns'fəːd] [tuː; tə][ðə; ði]['bæskəts] .

with	this	is	transferred	to	the	baskets	.
和	这	是	转移	到	这	篮子	.

但很明显，一些干燥的花粉与口器和前腿获取的湿润物质混合在一起，并一起转移到篮子里。

[ɪn] [ɔːl]['keɪsɪz][ðə; ði]['pɑːlən] - ['gæðərɪŋ] ['prɑːses] ['stɑːrts][wɪð; wɪθ] [mɔɪst] ['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði]

In	all	cases	the	pollen	-	gathering	process	starts	with	moist	pollen	from	the
在	全部	案例	这	花粉	-	采集	过程	开始	和	潮湿	花粉	从	这

[maʊθ] ['riːdʒən] .

mouth	region	.
嘴	地区	.

在所有情况下，花粉采集过程都是从口腔区域的湿润花粉开始的。

[ðɪs] ['pɑːlən][ɪz] [pæst] ['bækwərd] ,

This	pollen	is	passed	backward	,
这	花粉	是	通过了	落后	,

这种花粉是逆向传递的。

[ænd; ənd][ɪn][ɪts] ['pæsɪdʒ] [ˌaɪ 'tiː] [im'pɑːts] [ə'dɪʃən(ə)l] ['mɔɪstʃər] [tuː; tə] [ðoʊz] ['bɑːdi]['riːdʒənz] [wɪtʃ]

and	in	its	passage	it	imparts	additional	moisture	to	those	body	regions	which
和	在	它是	通道	它	赋予	额外的	水分	到	那些	身体	地区	哪个

[ˌaɪ 'tiː] ['tʌtʃɪz] ,

it	touches	,
它	触摸	,

它在流经身体的过程中，会给所接触的身体部位带来额外的水分。

[ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði] [fɔːr] [ænd; ənd]['mɪd(ə)l][legz] , [ðə; ði] [ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz] ,

the	brushes	of	the	fore	and	middle	legs	,	the	plantæ	of	the	hind	legs	,
这	刷子	的	这	前	和	中间	腿	,	这	植物	的	这	后	腿	,

前腿和中腿的刷状肢，后腿的足底，

[ænd; ənd][ðə; ði] [her] [ʌv; əv][ðə; ði] [brest] [wɪtʃ] [ɑːr; ər] [skreɪpt] ['oʊvər][baɪ][ðə; ði] [fɔːr] [ænd; ənd]

and	the	hairs	of	the	breast	which	are	scraped	over	by	the	fore	and
和	这	头发	的	这	胸部	哪个	是	刮擦	超过	经过	这	前	和

['mɪd(ə)l][leg] ['brʌʃɪz] .

middle	leg	brushes	.
中间	腿	刷子	.

还有被前腿和中腿刷子刮过的胸毛。

[ðɪs] [mɔɪst] ['pɑːlən] , [ɪn][ɪts] ['pæsɪdʒ] ['bækwərd] ,

This	moist	pollen	,	in	its	passage	backward	,
这	潮湿	花粉	,	在	它是	通道	落后	,

这种潮湿的花粉，在向后扩散的过程中，

[meɪ] ['ɔːlsoʊ] [pɪk] [ʌp][ænd; ənd][ˌeɪ diː 'diː][tuː; tə][ɪt'self] [greɪnz][ʌv; əv][draɪ]['pɑːlən][wɪð; wɪθ] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː]

may	also	pick	up	and	add	to	itself	grains	of	dry	pollen	with	which	it
可能	还	挑选	向上	和	添加	到	本身	谷物	的	干燥	花粉	和	哪个	它

[ˌæksɪ'dentəli] [kʌmz] [ɪn]['kɑːntækt] .

accidentally	comes	in	contact	.
偶然	来	在	接触	.

也可能吸收并添加偶然接触到的干燥花粉粒。

[sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði] [friː] , [draɪ]['pɑːlən] [-]

Some	of	the	free	,	dry	pollen	[	27	]
一些	的	这	自由的	,	干燥	花粉	[	-	]

一些游离的、干燥的花粉[27]

[wɪtʃ] [fɔːlz] [əˈpɑːn][ðə; ði] [mɔɪst] [ˈbrʌʃɪz] [ɔːr][əˈpɑːn][ðə; ði] [wet] [her] [ʌv; əv][ðə; ði]['θɔːræks][ɪz]['ɔːlsoʊ]

which	falls	upon	the	moist	brushes	or	upon	the	wet	hairs	of	the	thorax	is	also
哪个	瀑布	之上	这	潮湿	刷子	或者	之上	这	湿的	头发	的	这	胸部	是	还

['dæmpənd] .

dampened	.
潮湿	.

落在湿润的刷子上或落在胸腔湿润的毛发上的液体也会被弄湿。

[sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði][draɪ]['pɑːlən] [wɪtʃ] [ɪz] [kliːnd] [frʌm; frəm][ðə; ði]['bɑːdi][baɪ][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv]

Some	of	the	dry	pollen	which	is	cleaned	from	the	body	by	the	action	of
一些	的	这	干燥	花粉	哪个	是	已清洗	从	这	身体	经过	这	行动	的

[ɔːl][ʌv; əv][ðə; ði][legz] [miːts] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][wet] - ['brʌʃɪz] [ɔːr][wɪð; wɪθ][ðə; ði]['lɪt(ə)l] ['mæsɪz] [ʌv; əv]

all	of	the	legs	meets	with	the	wet	-	brushes	or	with	the	little	masses	of
全部	的	这	腿	满足	和	这	湿的	-	刷子	或者	和	这	小的	群众	的

[wet] ['pɑːlən][ænd; ənd][ɪt'self] [bɪ'kʌmz] [wet][baɪ]['kɑːntækt] .

wet	pollen	and	itself	becomes	wet	by	contact	.
湿的	花粉	和	本身	变成	湿的	经过	接触	.

一些干燥的花粉通过腿部的动作从身上清除，与湿润的刷毛或少量湿润的花粉团接触，自身也会因接触而变湿。

['pɑːlən] [greɪnz] [wɪtʃ] [riːtʃ] [ðə; ði] - ['iːðər] [draɪ][ɔːr][bʌt; bət] ['slaɪtli] ['mɔɪsnd] [ɑːr; ər] [suːn]

Pollen	grains	which	reach	the	corbiculæ	either	dry	or	but	slightly	moistened	are	soon
花粉	谷物	哪个	抵达	这	-	任何一个	干燥	或者	但	轻微地	湿润	是	很快

['rendərd] [mɔɪst] [baɪ]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ] [ðoʊz] [ɔːl'redi] [dɪ'pɑːzɪtɪd] .

rendered	moist	by	contact	with	those	already	deposited	.
渲染	潮湿	经过	接触	和	那些	已经	已存	.

到达花粉篮的花粉粒，无论是干燥的还是略微潮湿的，很快就会与已经沉积的花粉粒接触而变得潮湿。

['lɪt(ə)l] ['pɑːlən] [gets] [baɪ][ðə; ði] ['stɪki] ['sɜ˞ːfəsəz, 'sɜ˞ːfəsɪz][ʌv; əv][ðə; ði] [kɔmz] [ʌv; əv][ðə; ði]['plæntər][ɔːr]

Little	pollen	gets	by	the	sticky	surfaces	of	the	combs	of	the	plantar	or
小的	花粉	获得	经过	这	黏	表面	的	这	梳子	的	这	足底	或者

[pæst][ðə; ði] ['ɔːrɪk(ə)l] [wɪ'ðaʊt] [bɪ'kʌmɪŋ] ['θɜːrəli] [mɔɪst] .

past	the	auricles	without	becoming	thoroughly	moist	.
过去的	这	耳廓	没有	成为	彻底	潮湿	.

很少有花粉能够穿过足底梳状结构的粘性表面或越过耳廓而不被彻底浸湿。

['sleɪdən] (- ,

Sladen	(	1912	,
斯莱登	(	-	,

斯莱登（1912 年）

[siː]) ['veri] ['æptli] [kəm'pɛəz] [ðə; ði]['mɪkstʃər][ʌv; əv][draɪ]['pɑːlən][wɪð; wɪθ][wet][tuː; tə][ðə; ði] ['niːdɪŋ]

c	)	very	aptly	compares	the	mixture	of	dry	pollen	with	wet	to	the	kneading
c	)	非常	恰当地	比较	这	混合物	的	干燥	花粉	和	湿的	到	这	揉捏

[ʌv; əv] [wet] [doʊ] [wɪð; wɪθ][draɪ]['flaʊər][ænd; ənd][sə'dʒests; səg'dʒests] [ðæt] [ðə; ði] [ə'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][draɪ]

of	wet	dough	with	dry	flour	and	suggests	that	the	addition	of	dry
的	湿的	面团	和	干燥	面粉	和	建议	那	这	添加	的	干燥

['pɑːlən] [meɪ] [biː; bi][ʌv; əv][kən'sɪdərəb(ə)l] [əd'væntɪdʒ] ,

pollen	may	be	of	considerable	advantage	,
花粉	可能	是	的	大量	优势	,

c) 将干花粉与湿花粉混合比作用干面粉揉湿面团，非常贴切地比作添加干花粉，并指出添加干花粉可能具有相当大的优势。

[sɪns] ['ʌðərwaɪz] [ðə; ði] ['brʌʃɪz] , [pər'tɪkjələrli] [ðoʊz] [ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz] , [wʊd] [bɪ'kʌm]

since	otherwise	the	brushes	,	particularly	those	of	the	hind	legs	,	would	become
自从	否则	这	刷子	,	特别	那些	的	这	后	腿	,	会	变得

['stɪki] ,

sticky	,
黏	,

否则，毛刷，特别是后腿上的毛刷，就会变得黏糊糊的。

" [dʒʌst][æz; əz][ðə; ði] [bɔːrd] [ænd; ənd] ['roʊlɪŋ] [pɪn] [get] ['stɪki] [ɪn] ['wɜːrkɪŋ] [ʌp][ə; eɪ][bɔːl][ʌv; əv] [doʊ]
" just as the board and rolling pin get sticky in working up a ball of dough
" 只是 作为 这 木板 和 滚动 别针 得到 黏 在 在职的 向上 一个 球 的 面团
[ɪf] [wʌn] [dʌz] [nɑːt][ˌeɪ diː 'diː]['flaʊər] .
if one does not add flour .
如果 一 做 不是 添加 面粉 .

“就像揉面团时，如果不加面粉，案板和擀面杖就会变得粘稠一样。

" [ðə; ði] [ə'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l] [ə'maʊnt] [ʌv; əv][draɪ]['pɑːlən] ['gɪvz] [ɪg'zæktli] [ðɪs] [rɪ'zʌlt] ,
" The addition of a considerable amount of dry pollen gives exactly this result ,
" 这 添加 的 一个 大量 数量 的 干燥 花粉 给予 确切地 这 结果 ,

“加入大量干花粉就能得到这种结果。”

[fɔːr; fər][ðə; ði] - [ðen] ['ræpɪdli] [bɪ'kʌm] ['loʊdɪd] [wɪð; wɪθ]['pɑːlən] [mɪkst] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ]
for the corbiculæ then rapidly become loaded with pollen mixed with a
为了 这 - 然后 快速 变得 已加载 和 花粉 混合 和 一个
['mɪnɪməm] [sə'plaɪ] [ʌv; əv] ['mɔɪstʃər] [ænd; ənd][ðə; ði] ['brʌʃɪz] [rɪ'meɪn] [mʌtʃ] ['draɪər][ðæn; ðən] [wʊd]
minimum supply of moisture and the brushes remain much dryer than would
最低限度 供应 的 水分 和 这 刷子 保持 很多 烘干机 比 会
['ʌðərwaɪz] [biː; bi][ðə; ði] [keɪs] .
otherwise be the case .
否则 是 这 案件 .

花粉蚴会迅速被花粉和少量水分混合而成，因此花粉蚴会比正常情况下干燥得多。

[haʊ'evər] ,
However ,
然而 ,

然而，

[ɪf] [tuː] [mʌtʃ] [draɪ]['pɑːlən][ɪz] ['ædɪd] [ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] ['loʊdz] [wɪtʃ] [ðə; ði] [biːz] ['kæri] [bæk] [tuː; tə]
if too much dry pollen is added the resulting loads which the bees carry back to
如果 也 很多 干燥 花粉 是 额外 这 结果 负载 哪个 这 蜜蜂 携带 后退 到
[ðə; ði] [haɪvz] [ɑːr; ər] ['laɪkli] [tuː; tə][biː; bi] [ɪ'regjələr] ,
the hives are likely to be irregular ,
这 麻疹 是 可能 到 是 不规律的 ,

如果添加过多的干花粉，蜜蜂带回蜂巢的花粉量很可能不均匀。

[fɔːr; fər][ðə; ði][prə'dʒektɪŋ]['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz][ʌv; əv][ðə; ði] ['mæsɪz] [meɪ] ['krʌmb(ə)l] [θruː] [læk] [ʌv; əv][ə; eɪ]
for the projecting edges of the masses may crumble through lack of a
为了 这 投影 边缘 的 这 群众 可能 崩溃 通过 缺少 的 一个
[sə'fɪʃ(ə)nt] [ə'maʊnt] [ʌv; əv][ðə; ði][koʊ'hiːsɪv] [mə'tɪriəl] [baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [greɪnz] [ɑːr; ər] [baʊnd] [tə'geðər] .
sufficient amount of the cohesive material by which the grains are bound together .
充足的 数量 的 这 凝聚力 材料 经过 哪个 这 谷物 是 边界 一起 .

因为缺乏足够的粘合剂，导致颗粒之间的粘结物质不足，从而使块体的突出边缘崩塌。

[ɑːn][ðə; ði] ['ʌðər] [hænd] ,
On the other hand ,
在 这 其他 手 ,

另一方面，

[ˌaɪ 'tiː] [dʌz] [nɑːt] [ə'pɪr] [æt; ət][ɔːl] ['nesəseri] [tuː; tə][mɪks] [mʌtʃ] [draɪ]['pɑːlən][wɪð; wɪθ][ðə; ði][wet] ,
it does not appear at all necessary to mix much dry pollen with the wet ,
它 做 不是 出现 在 全部 必要的 到 混合 很多 干燥 花粉 和 这 湿的 ,

似乎完全没有必要将大量的干花粉与湿花粉混合。

[nɔːr][duː][ðə; ði] ['brʌʃɪz] [bɪ'kʌm] [sə'fɪʃntli] " ['stɪki] " [frʌm; frəm][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ʌv; əv][æn; ən]
nor do the brushes become sufficiently " sticky " from the presence of an
也不 做 这 刷子 变得 足够 " 黏 " 从 这 在场 的 一个
[ə'bʌndəns] [ʌv; əv][ðə; ði] ['mɔɪsnɪŋ] ['fluːɪd][tuː; tə][ɪn'deɪndʒər][ðer; ðər]['nɔːrm(ə)l] ['fʌŋkʃən(ə)l] [æk'tɪvəti] .
abundance of the moistening fluid to endanger their normal functional activity .
丰富 的 这 润湿 体液 到 危害 他们的 普通的 功能性 活动 .

即使润湿液过多，刷子也不会变得“粘稠”到影响其正常的功能活动。

[aɪ][hæv; həv] [əb'zɜ:rvd] [bi:z] ['brɪŋɪŋ] [ɪn]['pɑ:lən] ['mæsɪz] [wɪtʃ] [wɜ:r; wər] ['ferli] ['lɪkwɪd][wɪð; wɪθ]

I	have	observed	bees	bringing	in	pollen	masses	which	were	fairly	liquid	with
我	有	观察到	蜜蜂	带来	在	花粉	群众	哪个	是	相当	液体	和

['mɔɪstʃər] ,

moisture	,
水分	,

我观察到蜜蜂带回来的花粉团相当湿润，呈液态。

[ænd; ənd][ðə; ði]['pɑ:lən] [kɔmz] ['ɔ:lsoʊ][wɜ:r; wər] ['kʌvərd] [wɪð; wɪθ]['flu:ɪd] , [jet] [ðə; ði]['bæskəts][wɜ:r; wər]

and	the	pollen	combs	also	were	covered	with	fluid	,	yet	the	baskets	were
和	这	花粉	梳子	还	是	涵盖	和	体液	,	然而	这	篮子	是

['fʊli] [ænd; ənd] [sɪ'metrɪkli] ['loʊdɪd] .

fully	and	symmetrically	loaded	.
完全	和	对称地	已加载	.

花粉梳也被液体覆盖，但篮子却装满了花粉，而且装得很满很对称。

- ['dɪfrənt] [ɪntɜ:prɪ'teɪʃnz] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɑ:lən] - ['mɔɪsnɪŋ] ['prɑ:ses] [ɑ:r; ər] ['ræðər]

Sladen's	different	interpretations	of	the	pollen	-	moistening	process	are	rather
-	不同的	解释	的	这	花粉	-	润湿	过程	是	相当

[kən'fju:zɪŋ] ,

confusing	,
令人困惑	,

斯莱登对花粉润湿过程的不同解释令人相当困惑。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['dɪfɪkəlt] [tu:; tə] [dɪ'stɪŋgwɪʃ] [bɪ'twi:n] [wʌt] [hi:; hi] [steɪts] [æz; əz] [əb'zɜ:rvd] [fækts]

and	it	is	difficult	to	distinguish	between	what	he	states	as	observed	facts
和	它	是	难的	到	区分	之间	什么	他	各州	作为	观察到	事实

[ænd; ənd] [wʌt] [hi:; hi] [pʊts] ['fɔ:rwərd][æz; əz] ['laɪkli] [haɪ'pɑ:θəsi:z] .

and	what	he	puts	forward	as	likely	hypotheses	.
和	什么	他	放置	向前	作为	可能	假设	.

很难区分他所说的观察到的事实和他提出的可能假设。

[hi:; hi] [ə'gri:z] [wɪð; wɪθ][ˌem 'i:][ɪn][hɪz; ɪz][ˌɑ:bzər'veɪʃ(ə)n] [ðæt] [ɔ:l][ʌv; əv][ðə; ði] [legz] [bɪ'kʌm] [mɔɪst] [ɪn]

He	agrees	with	me	in	his	observation	that	all	of	the	legs	become	moist	in
他	同意	和	我	在	他的	观察	那	全部	的	这	腿	变得	潮湿	在

[ðə; ði]['ri:dʒən][ʌv; əv][ðer; ðər] ['brʌʃɪz] [ænd; ənd]['ɔ:lsoʊ][ɪn][hɪz; ɪz] [ˌsʌpə'zɪʃ(ə)n] [ðæt] [ðɪs] ['mɔɪstʃər] [ɪz]

the	region	of	their	brushes	and	also	in	his	supposition	that	this	moisture	is
这	地区	的	他们的	刷子	和	还	在	他的	假设	那	这	水分	是

[træns'fə:d] [tu:; tə][ðem; ðəm][frʌm; frəm][ðə; ði] [maʊθ] .

transferred	to	them	from	the	mouth	.
转移	到	他们	从	这	嘴	.

他同意我的观察，即所有腿部的刷毛区域都会变得湿润，他也同意我的假设，即这种水分是从嘴里转移到腿上的。

[ɪn] [ðɪs] ['mɔɪsnɪŋ] ['prɑ:ses] [maɪ] [ˌɑ:bzɜ'veɪʃənz] [ʃoʊ] [ðæt] [ðə; ði]['flu:ɪd] [kən'sɜ:rnd] [ɪz] [pæst]

In	this	moistening	process	my	observations	show	that	the	fluid	concerned	is	passed
在	这	润湿	过程	我的	观察	展示	那	这	体液	担心的	是	通过了

['bækwərd] [baɪ][ðə; ði]['kɑ:ntækt] ,

backward	by	the	contact	,
落后	经过	这	接触	,

在这个润湿过程中，我的观察表明，相关液体通过接触向后流动。

[ʌv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l] - [leg] ['brʌʃɪz] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [wet] ['fɔ:rleg] ['brʌʃɪz] [ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði]['mɪd(ə)l]

of	the	middle	-	leg	brushes	with	the	wet	foreleg	brushes	and	that	the	middle
的	这	中间	-	腿	刷子	和	这	湿的	前腿	刷子	和	那	这	中间

- [leg] ['brʌʃɪz] [ɪn][tɜ:rn] [kən'veɪ] ['mɔɪstʃər] [tu:; tə][ðə; ði] [æz; əz] [ðeɪ] [rʌb][ə'pɑ:n][ðem; ðəm] .

-	leg	brushes	in	turn	convey	moisture	to	the	plantæ	as	they	rub	upon	them	.
-	腿	刷子	在	转动	传达	水分	到	这	植物	作为	他们	擦	之上	他们	.

中腿刷湿润的前腿刷毛，而中腿刷毛反过来又通过摩擦将水分传递给植物。

[aɪ][ˌeɪ 'em]['ɔːlsoʊ] [kən'vɪnst] [ðæt][ðə; ði][wet]['pɑːlən][greɪnz] ['fɜːrnɪʃ] [ə'dɪʃən(ə)l] ['mɔɪstʃər] [tuː; tə][ðə; ði]

I	am	also	convinced	that	the	wet	pollen	grains	furnish	additional	moisture	to	the
我	是	还	确信	那	这	湿的	花粉	谷物	提供	额外的	水分	到	这

['brʌʃɪz] [æz; əz] [ðeɪ] [pæs] ['bækwərd] ,

brushes	as	they	pass	backward	,
刷子	作为	他们	经过	落后	,

我还确信，湿润的花粉粒在向后移动的过程中会为刷子提供额外的水分。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] [pər'tɪkjələrli] [truː] [ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪk'striːmli] [mɔɪst] ['sɜ˞ːfəsəz, 'sɜ˞ːfəsɪz]

and	this	is	particularly	true	in	the	case	of	the	extremely	moist	surfaces
和	这	是	特别	真的	在	这	案件	的	这	极其	潮湿	表面

[ʌv; əv][ðə; ði] ['ɔːrɪk(ə)l] [ænd; ənd][ðə; ði]['pɑːlən] [kɔmz] [ʌv; əv][ðə; ði]['plæntə] ,

of	the	auricles	and	the	pollen	combs	of	the	planta	,
的	这	耳廓	和	这	花粉	梳子	的	这	植物	,

这一点在植物耳状突起和花粉梳等极其潮湿的表面上尤为明显。

[sɪns] [hɪr] ['mɔɪstʃər] [ɪz] [prest] [frʌm; frəm][ðə; ði]['pɑːlən][ə'pɑːn] [ðiːz] ['eriəz] .

since	here	moisture	is	pressed	from	the	pollen	upon	these	areas	.
自从	这里	水分	是	按下	从	这	花粉	之上	这些	区域	.

因为这里的水分是由花粉压在这些区域造成的。

[ðə; ði]['pɑːlən][ə'pɑːn][ðə; ði] [fɔːr] [ænd; ənd]['mɪd(ə)l][leg] ['brʌʃɪz] [ɪz][nɑːt]['ɔːlweɪz] " [draɪ] " ['iːv(ə)n][ɪn] "

The	pollen	upon	the	fore	and	middle	leg	brushes	is	not	always	"	dry	"	even	in	"
这	花粉	之上	这	前	和	中间	腿	刷子	是	不是	总是	"	干燥	"	甚至	在	"

[ə; eɪ] ['relətɪv] [sens] . " [-]

a	relative	sense	.	"	[	28	]
一个	相对的	感觉	.	"	[	-	]

前腿和中腿刷上的花粉并不总是"干燥的"，即使从"相对意义上"也是如此。[28]

[ɪn] [dɪ'skraɪbɪŋ] ['pɑːlən] [məˌnɪpju'leɪʃn] ['sevrəl] ['raɪtɜ˞z] [steɪt] [ðæt][draɪ]['pɑːlən][ɪz] [pɪkt] [ʌp][baɪ][ðə; ði]

In	describing	pollen	manipulation	several	writers	state	that	dry	pollen	is	picked	up	by	the
在	描述	花粉	操纵	一些	作家	状态	那	干燥	花粉	是	挑选	向上	经过	这

['brʌʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði][legz][ænd; ənd][ɪz] ['kærid] ['fɔːrwərd][tuː; tə][ðə; ði] [maʊθ] ,

brushes	of	the	legs	and	is	carried	forward	to	the	mouth	,
刷子	的	这	腿	和	是	携带	向前	到	这	嘴	,

在描述花粉处理方式时，一些作者指出，干燥的花粉被腿部的刷状物拾起，并被送往口中。

[ðer; ðər] ['mɔɪsnd] ([ə'kɔːrdɪŋ] [tuː; tə][sʌm; səm] , ['mæstɪkeɪtɪd]) , [ænd; ənd][ɪz] [ðen] ['kærid]

there	moistened	(	according	to	some	,	masticated	)	,	and	is	then	carried
那里	湿润	(	根据	到	一些	,	咀嚼过的	)	,	和	是	然后	携带

['bækwərd] [baɪ][ðə; ði]['mɪd(ə)l][legz][fɔːr; fər] ['ləʊdɪŋ] .

backward	by	the	middle	legs	for	loading	.
落后	经过	这	中间	腿	为了	加载中	.

在那里被润湿（有人说是咀嚼），然后由中间的腿向后抬着装载。

['ɑːbviəsli] [sʌtʃ] [ə'kaʊnts] [duː][nɑːt][ə'plaɪ][tuː; tə]['keɪsɪz][ɪn] [wɪtʃ] [ɔːl][ʌv; əv][ðə; ði]['pɑːlən][ɪz] [kə'lektɪd]

Obviously	such	accounts	do	not	apply	to	cases	in	which	all	of	the	pollen	is	collected
明显地	这样的	账户	做	不是	申请	到	案例	在	哪个	全部	的	这	花粉	是	集

[baɪ] ['maʊθˌpɑːrt] [ænd; ənd] ['fɔːrleg] .

by	mouthparts	and	forelegs	.
经过	口器	和	前腿	.

显然，这种说法不适用于所有花粉都是通过口器和前腿收集的情况。

[duː] [ðeɪ] [ə'plaɪ] [ɪn]['keɪsɪz] [wer] [mʌtʃ] ['pɑːlən] [fɔːlz] [ɑːn][ðə; ði]['bɑːdi][ænd; ənd] [lɪmz] ?

Do	they	apply	in	cases	where	much	pollen	falls	on	the	body	and	limbs	?
做	他们	申请	在	案例	在哪里	很多	花粉	瀑布	在	这	身体	和	四肢	?

如果大量花粉落在身体和四肢上，这些方法是否适用?

[wɪ'ðaʊt] [daʊt] [ə; eɪ]['sɜːrt(ə)n] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] [ðɪs] [friː] ['pɑːlən][ɪz] [brɔːt] ['fɔːrwərd] [wen] [ðə; ði]
Without doubt a certain amount of this free pollen is brought forward when the
没有 怀疑 一个 肯定 数量 的 这 自由的 花粉 是 带来 向前 什么时候 这
['mɪd(ə)l] [legz] ,
middle legs ,
中间 腿 ,

毫无疑问，当中足伸展时，会有一定量的游离花粉被带到前方。

['berɪŋ] [sʌm; səm][ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː] , [swiːp] ['fɔːrwərd][ænd; ənd] ['daʊnwərd] ['oʊvər][ðə; ði] ['fɔːrleg] ,
bearing some of it , sweep forward and downward over the forelegs ,
轴承 一些 的 它 , 扫 向前 和 向下 超过 这 前腿 ,
['maʊθˌpɑːrt] , [ænd; ənd] [brest] .
mouthparts , and breast .
口器 , 和 胸部 .

将其中一部分向前向下扫过前腿、口器和胸部。

[haʊ'evər] ,
However ,
然而 ,

然而，

[ˌaɪ 'tiː] [dʌz] [nɑːt] [ə'pɪr] [tuː; tə][ðə; ði] ['raɪtər] [ðæt] [ðɪs] [draɪ]['pɑːlən][ɪz] ['kærid] [tuː; tə][ðə; ði] [maʊθ]
it does not appear to the writer that this dry pollen is carried to the mouth
它 做 不是 出现 到 这 作家 那 这 干燥 花粉 是 携带 到 这 嘴
[fɔːr; fər][ðə; ði][spə'sɪfɪk] ['pɜːrpəs] [ʌv; əv] ['mɔɪsnɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] ,
for the specific purpose of moistening it ,
为了 这 具体的 目的 的 润湿 它 ,

作者认为，这些干燥的花粉并非专门为了润湿口腔而被带入口腔的。

[ɔːr] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [ɪ'senʃ(ə)l] [tuː; tə][ɪts] ['mɔɪsnɪŋ] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][biː; bi] [brɔːt] [ɪn]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ]
or that it is essential to its moistening that it be brought in contact with
或者 那 它 是 基本的 到 它是 润湿 那 它 是 带来 在 接触 和
[ðə; ði] [maʊθ] .
the mouth .
这 嘴 .

或者说，与口腔接触是保持其湿润的必要条件。

[sʌm; səm][ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː] ['tʌtʃɪz] [ðə; ði] [mɔɪst] [her] [ɑːn][ðə; ði] ['fɔːrleg] [ænd; ənd] [brest] [ænd; ənd][ɪz]
Some of it touches the moist hairs on the forelegs and breast and is
一些 的 它 触摸 这 潮湿 头发 在 这 前腿 和 胸部 和 是
['mɔɪsnd] [baɪ]['kɑːntækt] .
moistened by contact .
湿润 经过 接触 .

一部分液体接触到前腿和胸部的湿润毛发，并因接触而变得湿润。

[ɔːl] [ðæt] [rɪ'meɪnz] [ɑːn][ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz] [siˈkjuəz] ['mɔɪstʃər] [frʌm; frəm] [ðiːz]
All that remains on the brushes of the middle legs secures moisture from these
全部 那 遗迹 在 这 刷子 的 这 中间 腿 确保 水分 从 这些
['brʌʃɪz] [ɔːr][frʌm; frəm] [wet] ['pɑːlən] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['brʌʃɪz] [kə'lekt] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['maʊθˌpɑːrt] [ɔːr]
brushes or from wet pollen which the brushes collect from the mouthparts or
刷子 或者 从 湿的 花粉 哪个 这 刷子 收集 从 这 口器 或者
['fɔːrleg] .
forelegs .
前腿 .

中足刷子上残留的所有物质都能从这些刷子上或从口器或前足上收集的湿花粉中获取水分。

[ðə; ði][sə'poʊzd; sə'poʊzɪd] [nə'sesəti] [ʌv; əv] ['kæriɪŋ] ['fɔːrwərd]['pɑːlən][tuː; tə][ðə; ði] [maʊθ] [fɔːr; fər]

The	supposed	necessity	of	carrying	forward	pollen	to	the	mouth	for
这	据称	必要性	的	携带	向前	花粉	到	这	嘴	为了

['mɔɪsnɪŋ] [ɪz][ə; eɪ] [dɪ'luːʒn] .

moistening	is	a	delusion	.
润湿	是	一个	错觉	.

认为必须将花粉带到口腔中以保持湿润的说法是一种错觉。

[sʌm; səm][ɪz] [ˌæksɪ'dentəli] [brɔːt] ['fɔːrwərd][ænd; ənd]['ɪntuː]['kɑːntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [maʊθ] [ænd; ənd]

Some	is	accidentally	brought	forward	and	into	contact	with	the	mouth	and
一些	是	偶然	带来	向前	和	进入	接触	和	这	嘴	和

[gets] [wet] ,

gets	wet	,
获得	湿的	,

有些东西不小心被带到嘴边，接触到嘴巴并沾湿了。

[bʌt; bət][ðə; ði] ['prɑːses] [ɪz][nɑːt] [ɪ'senʃ(ə)l] .

but	the	process	is	not	essential	.
但	这	过程	是	不是	基本的	.

但这个过程并非必要。

[ɪf] [ðə; ði]['pɑːlən] [wɪtʃ] [biːz] ['trænspɔːrt][tuː; tə][ðer; ðər] [haɪvz] [hæz; həz] [bɪn] ['mɔɪsnd] [wɪð; wɪθ]

If	the	pollen	which	bees	transport	to	their	hives	has	been	moistened	with
如果	这	花粉	哪个	蜜蜂	运输	到	他们的	麻疹	有	到过	湿润	和

[sʌm; səm]['fluːɪd] ['sʌbstəns] [wɪtʃ] ['kɔːzɪz] [ðə; ði] [greɪnz] [tuː; tə] [koʊ'hɪr] ,

some	fluid	substance	which	causes	the	grains	to	cohere	,
一些	体液	物质	哪个	原因	这	谷物	到	凝聚力	,

如果蜜蜂带回蜂巢的花粉被某种液体物质润湿，导致花粉粒粘连在一起，

[ðɪs] [ə'dɪʃ(ə)n] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi]['ɪndɪkeɪtɪd][baɪ] ['dɪfərənsɪz] [ɪn][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ʌv; əv][æn; ən][ə'næləsɪs][ʌv; əv]

this	addition	should	be	indicated	by	differences	in	the	results	of	an	analysis	of
这	添加	应该	是	表明的	经过	差异	在	这	结果	的	一个	分析	的

['pɑːlən][frʌm; frəm][ə; eɪ][plænt][æz; əz] [kəm'perd] [wɪð; wɪθ] [ðæt] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði] - [ʌv; əv][ə; eɪ]

pollen	from	a	plant	as	compared	with	that	found	in	the	corbiculæ	of	a
花粉	从	一个	植物	作为	比较的	和	那	成立	在	这	-	的	一个

[biː] [wɪtʃ] [hæz; həz] [bɪn] ['wɜːrkɪŋ] [ɑːn] [ðɪs] [plænt] .

bee	which	has	been	working	on	this	plant	.
蜜蜂	哪个	有	到过	在职的	在	这	植物	.

如果对植物花粉的分析结果与在蜜蜂采集花粉后采集的花粉的分析结果存在差异，则应以此来判断是否添加了该植物。

[fɔːr; fər][ðə; ði] [seɪk] [ʌv; əv] [dɪ'tɜːrmɪnɪŋ] [ðɪs] ['dɪfrəns] [ænd; ənd][ɪn][æn; ən] [ɪn'devər] [tuː; tə]

For	the	sake	of	determining	this	difference	and	in	an	endeavor	to
为了	这	清酒	的	确定	这	不同之处	和	在	一个	努力	到

[ˌæsər'teɪn] ,

ascertain	,
探明	,

为了确定这种差异并努力查明，

[ɪf] ['pɑːsəb(ə)l] , [ðə; ði] [ə'prɑːksɪmət] ['neɪtʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ædɪd] ['fluːɪd] , [ə'næləsɪs; 'ænəlaɪzɪz][wɜːr; wər]

if	possible	,	the	approximate	nature	of	the	added	fluid	,	analyses	were
如果	可能的	,	这	近似	自然	的	这	额外	体液	,	分析	是

[meɪd] [ʌv; əv] [θriː] [kaɪndz][ʌv; əv]['pɑːlən] ,

made	of	three	kinds	of	pollen	,
制成	的	三	种类	的	花粉	,

如果可能，对添加液体的近似性质进行分析，分析对象包括三种花粉。

[æz; əz] ['fɑːloʊz] : ([wʌn]) ['pɑːlən] [kə'lektɪd] [baɪ][hænd][frʌm; frəm][ðə; ði][kɔːrn][plænt][ɪt'self] ;

as	follows	:	(	1	)	Pollen	collected	by	hand	from	the	corn	plant	itself	;
作为	跟随	:	(	1	)	花粉	集	经过	手	从	这	玉米	植物	本身	;

具体如下：（1）用手从玉米植株上采集的花粉；

([ˌtuːˈtuː]) ['pɑːlən]['teɪkən][frʌm; frəm][ðə; ði] - [ʌv; əv] [biːz] [wɪtʃ] [hæd; həd] [sɪ'kjʊrd] [ðer; ðər]

(	2	)	pollen	taken	from	the	corbiculæ	of	bees	which	had	secured	their
(	2	)	花粉	已采取	从	这	-	的	蜜蜂	哪个	有	安全	他们的

[sə'plaɪ] [frʌm; frəm][kɔːrn] ;

supply	from	corn	;
供应	从	玉米	;

（2）从蜜蜂的花粉篮中采集的花粉，这些蜜蜂的花粉来自玉米；

([θriː]) ['pɑːlən] [stɔːrd] [ɪn][ðə; ði] ['sɛlz] [ʌv; əv][ðə; ði][haɪv] .

(	3	)	pollen	stored	in	the	cells	of	the	hive	.
(	3	)	花粉	存储	在	这	细胞	的	这	蜂巢	.

（3）储存在蜂巢巢房中的花粉。

[ɪn][ðə; ði][fɜːrst] [tuː] ['keɪsɪz]['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði] [seɪm] ['spiːʃiːz] [ʌv; əv][plænt] ([kɔːrn]) [wʌz; wəz] [juːst]

In	the	first	two	cases	pollen	from	the	same	species	of	plant	(	corn	)	was	used
在	这	第一的	二	案例	花粉	从	这	相同的	物种	的	植物	(	玉米	)	曾是	用过的

.

:

.

前两个案例中使用的是同一植物物种（玉米）的花粉。

[ðə; ði] [mə'tɪrɪəl] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['sɛlz] [ʌv; əv][ðə; ði][haɪv][wʌz; wəz][kəm'poʊzd] ['lɑːrdʒli] [ʌv; əv][kɔːrn]

The	material	from	the	cells	of	the	hive	was	composed	largely	of	corn
这	材料	从	这	细胞	的	这	蜂巢	曾是	由	很大程度上	的	玉米

['pɑːlən] ,

pollen	,
花粉	,

蜂巢巢室中的物质主要由玉米花粉组成。

[bʌt; bət] [kən'teɪnd] [æn; ən] [əd'mɪkstʃər] [ʌv; əv][sʌm; səm] ['ʌðər] ['pɑːlən] .

but	contained	an	admixture	of	some	other	pollens	.
但	包含	一个	混合物	的	一些	其他	花粉	.

但其中混有其他一些花粉。

[ðə; ði] ['raɪtər] [ɪz] [ɪn'detɪd] [tuː; tə]['draɪv, 'dɑːktɚ] . [piː] . [biː] . ['dʌnbɑːr] , [ʌv; əv][ðə; ði] ['bjʊroʊ] [ʌv; əv]

The	writer	is	indebted	to	Dr	.	P	.	B	.	Dunbar	,	of	the	Bureau	of
这	作家	是	负债累累	到	博士	.	P	.	B	.	邓巴	,	的	这	局	的

['kemɪstri] ,

Chemistry	,
化学	,

作者感谢化学局的P.B.邓巴博士。

[fɔːr; fər][ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [ə'næləsɪs; 'ænəlaɪzɪz] :

for	the	following	analyses	:
为了	这	下列的	分析	:

对于以下分析：

['pɑːlən][də'rekt]

Pollen	direct
花粉	直接的

花粉直接

[frʌm; frəm][kɔːrn] .

from	corn	.
从	玉米	.

来自玉米。

[kɔːrn]['pɑːlən]

Corn	pollen
玉米	花粉

玉米花粉

[frʌm; frəm][kɔːrˈbɪkjələ] .
from **corbicula** **.**
从 蚴 .

来自蚬。

[stɔːrd] ['pɑːlən]
Stored **pollen**
存储 花粉

储存的花粉

[frʌm; frəm][haɪv] .
from **hive** **.**
从 蜂巢 .

来自蜂巢。

['toʊt(ə)l]['sɑːlədz] - . - - . - - . -
Total **solids** **53** **.** **47** **66** **.** **94** **79** **.** **66**
全部的 固体 - . - - . - - . -

总固体含量 53.47 66.94 79.66

['mɔɪstʃər] - . - - . - - . -
Moisture **46** **.** **53** **33** **.** **06** **20** **.** **34**
水分 - . - - . - - . -

水分 46.53 33.06 20.34

[riˈdjuːsiŋ] ['ʃʊgər] [bɪˈfɔːr] [ɪnˈvɜːrʒ(ə)n][ˌtuːˈtuː] . - - . - - . -
Reducing **sugar** **before** **inversion** **2** **.** **87** **11** **.** **07** **17** **.** **90**
减少 糖 前 倒置 2 . - - . - - . -

转化前减少糖分 2.87 11.07 17.90

['suːkroʊsˌ'suːkroʊz][ˌtuːˈtuː] . - [θriː] . - [ˌtuːˈtuː] . -
Sucrose **2** **.** **77** **3** **.** **06** **2** **.** **25**
蔗糖 2 . - 3 . - 2 . -

蔗糖 2.77 3.06 2.25

['toʊt(ə)l][riˈdjuːsiŋ] ['ʃʊgər] ['æftər][ɪnˈvɜːrʒ(ə)n][faɪv] . - - . - - . -
Total **reducing** **sugar** **after** **inversion** **5** **.** **79** **14** **.** **29** **20** **.** **27**
全部的 减少 糖 后 倒置 5 . - - . - - . -

转化后总还原糖含量：5.79 14.29 20.27

[draɪ]['beɪsɪs] :
Dry **basis** **:**
干燥 基础 :

干基：

[riˈdjuːsiŋ] ['ʃʊgər] [faɪv] . - - . - - . -
Reducing **sugar** **5** **.** **37** **16** **.** **54** **22** **.** **47**
减少 糖 5 . - - . - - . -

还原糖 5.37 16.54 22.47

['suːkroʊsˌ'suːkroʊz][faɪv] . - [fɔːr] . - [ˌtuːˈtuː] . - . - - . - · · · · · [-]
Sucrose **5** **.** **18** **4** **.** **57** **2** **.** **8210** **.** **55** **21** **.** **11** · · · · · **[** **29** **]**
蔗糖 5 . - 4 . - 2 . - . - - . - · · · · · [-]

蔗糖 5.18 4.57 2.82 10.55 21.11 ····[29]

[ðiːz] [əˈnæləsɪs; ˈænəlaɪzɪz] [ʃoʊ] [kənˈkluːsɪvli] [ðæt] [ə; eɪ] ['veri] [lɑːrdʒ] [əˈmaʊnt] [ʌv; əv] ['ʃʊgər] [hæz; həz]
These **analyses** **show** **conclusively** **that** **a** **very** **large** **amount** **of** **sugar** **has**
这些 分析 展示 最终 那 一个 非常 大的 数量 的 糖 有

[bɪn] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ði]['pɑːlən][baɪ][ðə; ði][taɪm][ˌaɪ ˈtiː] ['riːtʃɪz] [ðə; ði] - .
been **added** **to** **the** **pollen** **by** **the** **time** **it** **reaches** **the** **corbiculæ** **.**
到过 额外 到 这 花粉 经过 这 时间 它 到达 这 - .

这些分析确凿地表明，当花粉到达花粉篮时，其中已经添加了大量的糖。

['kælkjuleɪtɪd][ɑːn][ə; eɪ][draɪ]['beɪsɪs][dʒʌst][ə'baʊt] [twaɪs] [æz; əz] [mʌtʃ] ['ʃʊgər] [ɪz]['prez(ə)nt][ɪn][ðə; ði]['bæskɪt]

Calculated	on	a	dry	basis	just	about	twice	as	much	sugar	is	present	in	the	basket
计算	在	一个	干燥	基础	只是	关于	两次	作为	很多	糖	是	展示	在	这	篮子

['pɑːlən][æz; əz][ɪn] [ðæt] [frʌm; frəm][ðə; ði][kɔːrn][plænt] .

pollen	as	in	that	from	the	corn	plant	.
花粉	作为	在	那	从	这	玉米	植物	.

以干物质为基础计算，篮子花粉中的糖分含量大约是玉米植株花粉的两倍。

[nɑːt]['oʊnli][ɪz] [ðɪs] [soʊ] ,

Not	only	is	this	so	,
不是	仅有的	是	这	所以	,

不仅如此，

[bʌt; bət][ðə; ði] [ə'dɪʃən(ə)l] [fækt][ɪz] [dis'kləuzd] [ðæt] ['oʊvər] [θriː] [taɪmz] [æz; əz] [mʌtʃ] [ri'djuːsiŋ] ['ʃʊgər] [ɪz]

but	the	additional	fact	is	disclosed	that	over	three	times	as	much	reducing	sugar	is
但	这	额外的	事实	是	披露	那	超过	三	时代	作为	很多	减少	糖	是

['prez(ə)nt][ɪn][ðə; ði] ['pɑːlən][æz; əz]['suːkroʊsˌ'suːkroʊz] .

present	in	the	corbicular	pollen	as	sucrose	.
展示	在	这	袢状	花粉	作为	蔗糖	.

但另有事实表明，花粉球中还原糖的含量是蔗糖的三倍多。

[ðɪs] ['lætər] [rɪ'zʌlt] ['ɪndɪˌkeɪts] [ðæt] ['hʌni] (['lɑːrdʒli] [ə; eɪ][ri'djuːsiŋ] ['ʃʊgər]) ['ræðər][ðæn; ðən]['nektər] (

This	latter	result	indicates	that	honey	(	largely	a	reducing	sugar	)	rather	than	nectar	(
这	后者	结果	表示	那	蜂蜜	(	很大程度上	一个	减少	糖	)	相当	比	花蜜	(

[kən'teɪnɪŋ] [mɔːr] ['suːkroʊsˌ'suːkroʊz]) [ɪz][ðə; ði] [tʃiːf] ['ʃʊgər] [ɪn'griːdiənt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['pɑːlən]

containing	more	sucrose	)	is	the	chief	sugar	ingredient	of	the	corbicular	pollen
包含	更多的	蔗糖	)	是	这	首席	糖	成分	的	这	袢状	花粉

.

:

.

后一项结果表明，蜂蜜（主要成分是还原糖）而不是花蜜（含有更多蔗糖）是花粉球的主要糖分。

[ðə; ði] [ə'dɪʃən(ə)l] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] ['ʃʊgər] ([hɪr] [ə'gen] [ə; eɪ][ri'djuːsiŋ] ['ʃʊgər]) [ɪn][ðə; ði] [stɔːrd] ['pɑːlən]

The	additional	amount	of	sugar	(	here	again	a	reducing	sugar	)	in	the	stored	pollen
这	额外的	数量	的	糖	(	这里	再次	一个	减少	糖	)	在	这	存储	花粉

[ʌv; əv][ðə; ði][haɪv][ɪz] [wʌt] [maɪt] [biː; bi] [ɪk'spektɪd] ,

of	the	hive	is	what	might	be	expected	,
的	这	蜂巢	是	什么	可能	是	预期的	,

蜂巢储存的花粉中含有额外的糖分（这里同样是还原糖），这符合预期。

[sɪns] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][sə'poʊzd; sə'poʊzɪd] [ðæt] [ðə; ði]['wɜːrkərz][ˌeɪ diː 'diː] ['hʌni] [ænd; ənd] ['pɑːsəbli] ['ʌðər]

since	it	is	supposed	that	the	workers	add	honey	and	possibly	other
自从	它	是	据称	那	这	工人	添加	蜂蜜	和	可能	其他

[ɪn'griːdiənts] [tuː; tə][ðə; ði]['pɑːlən] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] ['stɔːrɪdʒ] ['sɛlz] .

ingredients	to	the	pollen	within	the	storage	cells	.
原料	到	这	花粉	之内	这	贮存	细胞	.

因为人们认为工蜂会在储藏室中向花粉中添加蜂蜜，可能还会添加其他成分。

[ðə; ði]['toʊt(ə)l]['sɑːlɪd] [pə'sentɪdʒɪz] , [kɔːrn] - . - , [kɔːr'bɪkjələ] - . - , [stɔːrd] ['pɑːlən] - . - ,

The	total	solid	percentages	,	corn	53	.	47	,	corbicula	66	.	94	,	stored	pollen	79	.	66	,
这	全部的	坚硬的	百分比	,	玉米	-	.	-	,	蚴	-	.	-	,	存储	花粉	-	.	-	,

总固形物百分比，玉米53.47%，花粉蚴66.94%，储存花粉79.66%，

['ɔːlsoʊ] [ʃoʊ] [ðæt] [ðə; ði]['fluːɪd] ['sʌbstəns] [wɪtʃ] [ɪz] ['ædɪd] [ɪz][wʌn] ['haɪli] [tʃɑːrdʒd] [wɪð; wɪθ]['sɑːlədz] ,

also	show	that	the	fluid	substance	which	is	added	is	one	highly	charged	with	solids	,
还	展示	那	这	体液	物质	哪个	是	额外	是	一	高度	带电	和	固体	,

同时证明所添加的液体物质是富含固体的物质。

[ə; eɪ][kən'dɪʃ(ə)n] [wɪtʃ] ['hʌni] ['æmpli] [ful'filz] .

a	condition	which	honey	amply	fulfills	.
一个	状况	哪个	蜂蜜	充足的	满足	.

蜂蜜完全符合这一条件。

[ɪn][ðə; ði] [dɪ'skrɪpʃənz] [wɪtʃ] [hæv; həv] [bɪn] ['saɪtɪd][ʌv; əv][ðə; ði]['pɑːlən] - ['gæðərɪŋ] ['prɑːses] [ɪn]

In	the	descriptions	which	have	been	cited	of	the	pollen	-	gathering	process	in
在	这	描述	哪个	有	到过	引用	的	这	花粉	-	采集	过程	在

[wɪtʃ] [ðə; ði] [maʊθ] [ɪz][sə'poʊzd; sə'poʊzɪd][tuː; tə] [sə'plaɪ] [ðə; ði] ['rekwɪzɪt] ['fluːɪd] [θriː] ['sʌbstənsiz]

which	the	mouth	is	supposed	to	supply	the	requisite	fluid	three	substances
哪个	这	嘴	是	据称	到	供应	这	必需品	体液	三	物质

[ɑːr; ər] ['menʃ(ə)nd] :

are	mentioned	:
是	提及	:

在对花粉采集过程的描述中（口腔被认为需要提供必要的液体），提到了三种物质：

['nektər] , ['hʌni] , [ænd; ənd][sə'laɪvə] .

Nectar	,	honey	,	and	saliva	.
花蜜	,	蜂蜜	,	和	唾液	.

花蜜、蜂蜜和唾液。

[ðə; ði][ə'næləsɪs; 'ænəlaɪzɪz] [ˌhɪr'ɪn] ['gɪv(ə)n] ['ɪndɪkeɪt] [ðæt] [ri'djuːsiŋ] ['ʃʊgər] [ɪz] ['miŋgld] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]

The	analyses	herein	given	indicate	that	reducing	sugar	is	mingled	with	the
这	分析	在此处	给定	表明	那	减少	糖	是	混合	和	这

['pɑːlən] ,

pollen	,
花粉	,

本文的分析表明，还原糖与花粉混合在一起。

[ænd; ənd][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][kɔːrn][ˌaɪ 'tiː][ɪz]['ɪndɪkeɪtɪd] [ðæt] ['hʌni] [ɪz] [juːst] [ɪn] ['greɪtər] [ə'bʌndəns] .

and	in	the	case	of	corn	it	is	indicated	that	honey	is	used	in	greater	abundance	.
和	在	这	案件	的	玉米	它	是	表明的	那	蜂蜜	是	用过的	在	更大的	丰富	.

而对于玉米来说，蜂蜜的使用量则更为丰富。

[wɪ'ðaʊt] [daʊt] [ə; eɪ]['sɜːrt(ə)n] [ə'maʊnt] [ʌv; əv][sə'laɪvə]['ɔːlsoʊ][faindz][ɪts] [wei] [tuː; tə][ðə; ði]['pɑːlən] ,

Without	doubt	a	certain	amount	of	saliva	also	finds	its	way	to	the	pollen	,
没有	怀疑	一个	肯定	数量	的	唾液	还	发现	它是	方式	到	这	花粉	,

毫无疑问，一定量的唾液也会附着在花粉上。

[bʌt; bət][ðə; ði][prə'pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðɪs] ['sʌbstəns] [hæz; həz][nɑːt] [bɪn] [dɪ'tɜːrmɪnd] .

but	the	proportion	of	this	substance	has	not	been	determined	.
但	这	部分	的	这	物质	有	不是	到过	决定	.

但该物质的比例尚未确定。

[ðɪs] ['sæləveri]['fluːɪd] [meɪ] [hæv; həv] [əd'hiːsɪv] ['kwɑːlətiz] , [bʌt; bət] [ðɪs] [ɪz] ['skersli] ['nesəseri] ,

This	salivary	fluid	may	have	adhesive	qualities	,	but	this	is	scarcely	necessary	,
这	唾液	体液	可能	有	粘合剂	品质	,	但	这	是	几乎	必要的	,

这种唾液可能具有粘附性，但这几乎是不必要的。

[sɪns] ['hʌni] [ə'loʊn][ɪz]['æmpli] [sə'fɪʃ(ə)nt] [fɔːr; fər] [ðɪs] ['pɜːrpəs] .

since	honey	alone	is	amply	sufficient	for	this	purpose	.
自从	蜂蜜	独自的	是	充足的	充足的	为了	这	目的	.

因为单单蜂蜜就足以达到这个目的。

[ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪrz] ['prɑːbəb(ə)l] [ðæt] [ðə; ði]['fluːɪd] [wɪtʃ] [ə; eɪ] [biː] [ædz] [tuː; tə][ðə; ði]['pɑːlən] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz]

It	appears	probable	that	the	fluid	which	a	bee	adds	to	the	pollen	which	it	is
它	出现	可能	那	这	体液	哪个	一个	蜜蜂	添加	到	这	花粉	哪个	它	是

[kə'lektɪŋ] ['veriz] ['sʌmwʌt] [ɪn] [ə'maʊnt] ,

collecting	varies	somewhat	in	amount	,
收集	变化	有些	在	数量	,

蜜蜂添加到其采集的花粉中的液体量似乎可能会略有不同。

[sɪns] [ðə; ði]['pɑːlən][ʌv; əv] ['dɪfrənt] [plænts] ['difəz] [kən'sɪdərəbli] [ɪn] ['mɔɪstʃər] ['kɑːntent][ænd; ənd][ðæt]
since **the** **pollen** **of** **different** **plants** **differs** **considerably** **in** **moisture** **content** **and** **that**
自从 这 花粉 的 不同的 植物 不同 相当 在 水分 内容 和 那
[ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] [plænt] [wɪl] ['dɪfər] [ɪn] [ðɪs] [rɪ'spekt] [æt; ət] ['dɪfrənt] [taɪmz] .
of **the** **same** **plant** **will** **differ** **in** **this** **respect** **at** **different** **times** **.**
的 这 相同的 植物 将要 不同 在 这 尊重 在 不同的 时代 .

因为不同植物的花粉含水量差异很大，而且同一植物的花粉在不同时间含水量也会有所不同。

['pɑːlən] [kə'lektɪd] [ɪn][ðə; ði] ['ɜːrli] ['mɔːrnɪŋ] [bɪ'fɔːr] [ðə; ði] [duː] [hæz; həz][left][ðə; ði][plænt][ɪz] [mʌtʃ]
Pollen **collected** **in** **the** **early** **morning** **before** **the** **dew** **has** **left** **the** **plant** **is** **much**
花粉 集 在 这 早期的 早晨 前 这 露 有 左边 这 植物 是 很多
[mɔːr] [mɔɪst] [ðæn; ðən] [ðæt] [faʊnd] [ə'pɑːn][ðə; ði] [seɪm] [plænt]['leɪtər][ɪn][ðə; ði] [deɪ] ,
more **moist** **than** **that** **found** **upon** **the** **same** **plant** **later** **in** **the** **day** **,**
更多的 潮湿 比 那 成立 之上 这 相同的 植物 之后 在 这 天 ,

清晨露水未干时采集的花粉比当天晚些时候在同一株植物上采集的花粉要湿润得多。

[ænd; ənd][ðə; ði][greɪnz] , [ɪf] ['teɪkən] [wen] [mɔɪst] ,
and **the** **grains** **,** **if** **taken** **when** **moist** **,**
和 这 谷物 , 如果 已采取 什么时候 潮湿 ,

如果谷物在潮湿时食用，

[hæv; həv][ə; eɪ]['nætʃ(ə)rəl] ['tendənsi] [tuː; tə] [bɪ'kʌm] ['ægrigitid] [ænd; ənd][fɔːrm][smɔːl] ['mæsɪz] .
have **a** **natural** **tendency** **to** **become** **aggregated** **and** **form** **small** **masses** **.**
有 一个 自然的 趋势 到 变得 汇总 和 形式 小的 群众 .

具有聚集形成小团块的天然倾向。

[mɔːr'oʊvər] , [ðɪs] [meɪ] [ɪk'spleɪn][ðə; ði][fækt] [ðæt] [biːz] [meɪk] [ðer; ðər]['pɑːlən] - [kə'lektɪŋ] [trɪps] ['dʊrɪŋ]
Moreover **,** **this** **may** **explain** **the** **fact** **that** **bees** **make** **their** **pollen** **-** **collecting** **trips** **during**
而且 , 这 可能 解释 这 事实 那 蜜蜂 制作 他们的 花粉 - 收集 旅行 期间
[ðə; ði] ['mɔːrnɪŋ] ['aʊərz] ,
the **morning** **hours** **,**
这 早晨 小时 ,

此外，这或许可以解释蜜蜂为何在清晨进行采花活动。

['ræðər] [ðæn; ðən][ɪn][ðə; ði] [ˌæftər'nuːn] , [ɔːl'ðoʊ] [sʌm; səm] [meɪ] [biː; bi] [siːn] [ə'pɑːn][ðə; ði] ['flaʊərz]
rather **than** **in** **the** **afternoon** **,** **although** **some** **may** **be** **seen** **upon** **the** **flowers**
相当 比 在 这 下午 , 虽然 一些 可能 是 已见 之上 这 花朵
[θruː'aʊt] [ðə; ði] [hoʊl] [deɪ] .
throughout **the** **whole** **day** **.**
自始至终 这 所有的 天 .

虽然全天都可能在花朵上看到一些昆虫，但大多数昆虫并非在下午出现。

['stɔːrɪŋ] ['pɑːlən] [ɪn] [ðə; ði] [haɪv] .
STORING **POLLEN** **IN** **THE** **HIVE** **.**
存储 花粉 在 这 蜂巢 .

在蜂巢中储存花粉。

[wen] [ðə; ði] [biː] [hæz; həz] ['fʊli] ['loʊdɪd] [ɪts]['bæskəts][ænd; ənd] [bɪ'fɔːr] [ˌaɪ 'tiː] [rɪ'tɜːrn] [tuː; tə][ðə; ði][haɪv]
When **the** **bee** **has** **fully** **loaded** **its** **baskets** **and** **before** **it** **returns** **to** **the** **hive**
什么时候 这 蜜蜂 有 完全 已加载 它是 篮子 和 前 它 返回 到 这 蜂巢
[ˌaɪ 'tiː]['ɔːf(ə)n][s'pendz][ə; eɪ]['lɪt(ə)l][taɪm][ə'pɑːn][ðə; ði][plænt][frʌm; frəm] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [bɪn]
it **often** **spends** **a** **little** **time** **upon** **the** **plant** **from** **which** **it** **has** **been**
它 经常 花费 一个 小的 时间 之上 这 植物 从 哪个 它 有 到过
[kə'lektɪŋ] ,
collecting **,**
收集 ,

当蜜蜂装满花蜜篮后，在返回蜂巢之前，它通常会在它采集花蜜的植物上停留一会儿。

['ɑ:kjupaɪd][wɪð; wɪθ][ðə; ði][tæsk][ʌv; əv] ['kli:nɪŋ] ['skætərd] [greɪnz][ʌv; əv]['pɑ:lən][frʌm; frəm][ɪts]['bɑ:di]

occupied	with	the	task	of	cleaning	scattered	grains	of	pollen	from	its	body
占领	和	这	任务	的	打扫	疏散	谷物	的	花粉	从	它是	身体

[ænd; ənd][ʌv; əv] ['pætɪŋ] [daʊn] [sɪ'kjʊrli] [ðə; ði]['loʊdz] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:][hæz; həz] [əb'teɪnd] .

and	of	patting	down	securely	the	loads	which	it	has	obtained	.
和	的	轻拍	向下	安全地	这	负载	哪个	它	有	获得	.

它忙于清理身上散落的花粉粒，并将沾染的花粉牢牢地拍打在地上。

[ə'pɑ:n][ɪts][rɪ'tɜ:rn][tu:; tə][ðə; ði][haɪv][ˌaɪ 'ti:] ['hɜ:ri] [wɪ'ðɪn] [ænd; ənd] [si:ks] [fɔ:r; fər][ə; eɪ]['su:təb(ə)l]

Upon	its	return	to	the	hive	it	hurries	within	and	seeks	for	a	suitable
之上	它是	返回	到	这	蜂巢	它	匆忙	之内	和	寻找	为了	一个	合适的

[pleɪs] [ɪn] [wɪtʃ] [tu:; tə][dɪ'pɑ:zɪt][ðə; ði]['pɑ:lən] .

place	in	which	to	deposit	the	pollen	.
地方	在	哪个	到	订金	这	花粉	.

它回到蜂巢后，会迅速进入蜂巢，寻找合适的地方来放置花粉。

[sʌm; səm] [-]

Some	[	30	]
一些	[	-	]

一些[30]

[rɪ'tɜ:rnɪŋ] [bi:z] [wɔ:k] ['li:ʒərli] ['oʊvər][ðə; ði] [kɔmz] [ænd; ənd]['lɔɪtər] [ə'mʌŋ] [ðer; ðər]['sɪstər]['wɜ:rkərz]

returning	bees	walk	leisurely	over	the	combs	and	loiter	among	their	sister	workers
返回	蜜蜂	走	悠闲	超过	这	梳子	和	游荡	之中	他们的	姐姐	工人

,

,

,

归巢的蜜蜂悠闲地走过蜂巢，在工蜂姐妹间徘徊。

[waɪl] ['ʌðər] [ə'pɪr] [tu:; tə][bi:; bi] ['greɪtli] ['ædʒɪteɪtɪd] ,

while	others	appear	to	be	greatly	agitated	,
尽管	其他的	出现	到	是	非常	激动	,

而另一些人则显得非常激动，

['ʃeɪkɪŋ] [ðer; ðər] ['bɑ:dɪz] [ænd; ənd] ['mu:vɪŋ] [ðer; ðər] [wɪŋz] [æz; əz] [ðoʊ] ['haɪli] [ɪk'saɪtɪd] .

shaking	their	bodies	and	moving	their	wings	as	though	highly	excited	.
摇晃	他们的	身体	和	移动	他们的	翅膀	作为	尽管	高度	兴奋的	.

它们抖动身体，扇动翅膀，仿佛非常兴奋。

['meni] ['pɑ:lən] - ['berɪŋ] [bi:z] [ə'pɪr] ['i:gər] [tu:; tə] [rɪ'si:v] [fu:d] [ə'pɑ:n][ðer; ðər] [rɪ'tɜ:rn] [tu:; tə][ðə; ði]

Many	pollen	-	bearing	bees	appear	eager	to	receive	food	upon	their	return	to	the
许多	花粉	-	轴承	蜜蜂	出现	渴望的	到	收到	食物	之上	他们的	返回	到	这

[haɪv] ,

hive	,
蜂巢	,

许多采集花粉的蜜蜂回到蜂巢后似乎都渴望得到食物。

[ænd; ənd] [ðeɪ] [wɪl] [sə'lɪsɪt][ˌaɪ 'ti:][frʌm; frəm] ['ʌðər] ['wɜ:rkərz][ɔ:r] [teɪk] [ˌaɪ 'ti:][frʌm; frəm][ðə; ði] ['hʌni] -

and	they	will	solicit	it	from	other	workers	or	take	it	from	the	honey	-
和	他们	将要	征求	它	从	其他	工人	或者	拿	它	从	这	蜂蜜	-

['stɔ:rɪdʒ] ['sɛlz] .

storage	cells	.
贮存	细胞	.

他们会向其他工人索要，或者从蜂蜜储存室中取出。

[ðə; ði]['wɜ:rkərz][ʌv; əv][ðə; ði][haɪv][æt; ət][taɪmz] [teɪk] [ə; eɪ]['lɪt(ə)l][ʌv; əv][ðə; ði] [freʃ] ['pɑ:lən][frʌm; frəm]

The	workers	of	the	hive	at	times	take	a	little	of	the	fresh	pollen	from
这	工人	的	这	蜂巢	在	时代	拿	一个	小的	的	这	新鲜的	花粉	从

[ðə; ði]['bæskəts][ʌv; əv][ðə; ði]['leɪdn] [bi:] ,

the	baskets	of	the	laden	bee	,
这	篮子	的	这	满载	蜜蜂	,

蜂巢里的工蜂有时会从满载花蜜的蜜蜂的花篮里取走一些新鲜花粉。

['nɪblɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] [ɔːf] [wɪð; wɪθ] [ðer; ðər] ['mændɪb(ə)l] [ɔːr] ['ræspɪŋ] [ɔːf] [greɪnz] [wɪð; wɪθ] [ðer; ðər] [tʌŋz] .

nibbling	it	off	with	their	mandibles	or	rasping	off	grains	with	their	tongues	.
轻咬	它	离开	和	他们的	下颚	或者	粗糙	离开	谷物	和	他们的	舌头	.

它们用下颚啃食，或者用舌头刮食谷粒。

[ɪf] [ðə; ði] [kɔmz] [ʌv; əv] [ə; eɪ] ['kɑːləni] [ɑːr; ər] [ɪg'zæmɪnd] ,

If	the	combs	of	a	colony	are	examined	,
如果	这	梳子	的	一个	殖民地	是	检查	,

如果检查蜂群的蜂巢，

[stɔːrd] ['pɑːlən] [wɪl] [biː; bi] [faʊnd] [ɪn] ['veriəs] [pɑːrts] [ʌv; əv] [ðə; ði] [haɪv] .

stored	pollen	will	be	found	in	various	parts	of	the	hive	.
存储	花粉	将要	是	成立	在	各种各样的	部分	的	这	蜂巢	.

蜂巢的各个部分都会储存花粉。

[ɪn] [ðə; ði] [bruːd] [freɪmz] [ðə; ði] ['gretɪst] [ə'maʊnt] [ɪz] ['loʊkeɪtɪd] [ə'bʌv] [ænd; ənd] [æt; ət] [ðə; ði] [saɪdz]

In	the	brood	frames	the	greatest	amount	is	located	above	and	at	the	sides
在	这	幼虫	框架	这	最	数量	是	位于	多于	和	在	这	侧面

[ʌv; əv] [ðə; ði] [bruːd] [ænd; ənd] [bɪ'twiːn] [ðɪs] [ænd; ənd] [ðə; ði] [stɔːrd] ['hʌni] .

of	the	brood	and	between	this	and	the	stored	honey	.
的	这	幼虫	和	之间	这	和	这	存储	蜂蜜	.

在蜂巢框中，大部分蜂蜜位于蜂巢上方和两侧，以及蜂巢和储存的蜂蜜之间。

['sɛlz] ['skætərd] [θruː] [ðə; ði] [bruːd] [frʌm; frəm] [wɪtʃ] [jʌŋ] [biːz] [hæv; həv] ['leɪtli] [ɪ'mɜːrdʒd] [meɪ]

Cells	scattered	through	the	brood	from	which	young	bees	have	lately	emerged	may
细胞	疏散	通过	这	幼虫	从	哪个	年轻的	蜜蜂	有	最近	出现	可能

['ɔːlsoʊ] [kən'teɪn] ['pɑːlən] .

also	contain	pollen	.
还	包含	花粉	.

最近刚孵化出幼蜂的蜂巢中散布着一些蜂房，这些蜂房里也可能含有花粉。

[ɪn] [ðə; ði] ['aʊtər] [freɪmz] [ʌv; əv] [ðə; ði] [haɪv] , [wer] [bruːd] [ɪz] [les] ['laɪkli] [tuː; tə] [biː; bi] [faʊnd] ,

In	the	outer	frames	of	the	hive	,	where	brood	is	less	likely	to	be	found	,
在	这	外	框架	的	这	蜂巢	,	在哪里	幼虫	是	较少的	可能	到	是	成立	,

在蜂巢的外框中，幼虫不太容易被发现，

['nɪrli] [ɔːl] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['sɛlz] [meɪ] [biː; bi] [pækt] [wɪð; wɪθ] ['pɑːlən] ,

nearly	all	of	the	cells	may	be	packed	with	pollen	,
几乎	全部	的	这	细胞	可能	是	包装	和	花粉	,

几乎所有细胞都可能充满了花粉，

[ɔːr] ['hʌni] - ['stɔːrɪdʒ] ['sɛlz] [meɪ] [biː; bi] [faʊnd] [intə'spəːst] [wɪð; wɪθ] [ðoʊz] [fɪld] [wɪð; wɪθ] ['pɑːlən] .

or	honey	-	storage	cells	may	be	found	interspersed	with	those	filled	with	pollen	.
或者	蜂蜜	-	贮存	细胞	可能	是	成立	穿插	和	那些	已填	和	花粉	.

或者，蜂蜜储存室可能与充满花粉的细胞室交错出现。

[æz; əz] [ə; eɪ] [ruːl] ['pɑːlən] [ɪz] [nɑːt] [stɔːrd] [ɪn] [droʊn] [koʊm] , [ɔːl'ðoʊ] [ðɪs] [ə'keɪʒ(ə)nəli] ['hæpənz] .

As	a	rule	pollen	is	not	stored	in	drone	comb	,	although	this	occasionally	happens	.
作为	一个	规则	花粉	是	不是	存储	在	无人机	梳子	,	虽然	这	偶尔	发生	.

通常情况下，雄蜂蜂巢中不会储存花粉，尽管这种情况偶尔也会发生。

[æz; əz] [ðə; ði] ['pɑːlən] - ['berɪŋ] [biː] [krɔːlz] ['oʊvər] [ðə; ði] [kɔmz] [ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪrz] [tuː; tə] [biː; bi] ['sɜːrtʃɪŋ]

As	the	pollen	-	bearing	bee	crawls	over	the	combs	it	appears	to	be	searching
作为	这	花粉	-	轴承	蜜蜂	爬行	超过	这	梳子	它	出现	到	是	搜索

[fɔːr; fər] [ə; eɪ] ['suːtəb(ə)l] [sel] [ɪn] [wɪtʃ] [tuː; tə] [liːv] [ɪts] [loʊd] .

for	a	suitable	cell	in	which	to	leave	its	load	.
为了	一个	合适的	细胞	在	哪个	到	离开	它是	加载	.

当携带花粉的蜜蜂爬过蜂巢时，它似乎在寻找合适的蜂房来留下它的花粉。

[ˌaɪ 'tiː] [stɪks] [ðə; ði] [hed] ['ɪntuː] [sel] ['æftər] [sel] [ʌn'tɪl] ['faɪnəli] [wʌn] [ɪz] ['loʊkeɪtɪd] [wɪtʃ] [miːts] [ɪts]

It	sticks	the	head	into	cell	after	cell	until	finally	one	is	located	which	meets	its
它	棍子	这	头	进入	细胞	后	细胞	直到	最后	一	是	位于	哪个	满足	它是

[ri'kwaiəmənt] ,

requirements	,
要求	,

它会将头部依次插入一个又一个细胞，直到最终找到符合其要求的细胞为止。

[ɔːl'ðoʊ] [ˌaɪ 'tiː] [ɪz] [æn; ən] ['oʊpən] ['kwestʃən] [æz; əz] [tuː; tə] [waɪ] ['eni] [wʌn] [ʌv; əv] [ə; eɪ] [gruːp] [ʃʊd; ʃəd]

although	it	is	an	open	question	as	to	why	any	one	of	a	group	should
虽然	它	是	一个	打开	问题	作为	到	为什么	任何	一	的	一个	团体	应该

[biː; bi] ['tʃoʊzn] ['ræðər] [ðæn; ðən] [ə'nʌðər] .

be	chosen	rather	than	another	.
是	选定	相当	比	其他	.

尽管为什么应该选择一组人中的某一人而不是另一人，仍然是一个悬而未决的问题。

[ðɪs] [sə'lektɪd; sɪ'lektɪd] [sel] [meɪ] [ɔːl'redi] [kən'teɪn] [sʌm; səm] ['pɑːlən] [ɔːr] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] ['empti] .

This	selected	cell	may	already	contain	some	pollen	or	it	may	be	empty	.
这	已选	细胞	可能	已经	包含	一些	花粉	或者	它	可能	是	空的	.

选定的这个细胞可能已经含有一些花粉，也可能是空的。

[ɪf] ['pɑːrtli] [fɪld] ,

If	partly	filled	,
如果	部分	已填	,

如果部分填充，

[ðə; ði] ['pɑːlən] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] [kən'teɪnz] [ɪz] ['laɪkli] [tuː; tə] [biː; bi] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [seɪm] ['spiːʃiːz] [ʌv; əv] [plænt]

the	pollen	which	it	contains	is	likely	to	be	from	the	same	species	of	plant
这	花粉	哪个	它	包含	是	可能	到	是	从	这	相同的	物种	的	植物

[æz; əz] [ðæt] [wɪtʃ] [ðə; ði] [biː] ['kæriz] ,

as	that	which	the	bee	carries	,
作为	那	哪个	这	蜜蜂	携带	,

它所含的花粉很可能与蜜蜂携带的花粉来自同一植物种类。

[ɔːl'ðoʊ] ['dɪfrənt] [kaɪndz] [ʌv; əv] ['pɑːlən] [ɑːr; ər] ['ɔːf(ə)n] [stɔːrd] [ɪn] [ðə; ði] [seɪm] [sel] .

although	different	kinds	of	pollen	are	often	stored	in	the	same	cell	.
虽然	不同的	种类	的	花粉	是	经常	存储	在	这	相同的	细胞	.

尽管不同种类的花粉通常储存在同一个细胞中。

[ɪn] [ˌprepə'reɪʃ(ə)n] [fɔːr; fər] [ðə; ði] [ækt] [ʌv; əv] [ˌʌn'loʊdɪŋ] [ðə; ði] [biː] [grɑːsps] [wʌn] [edʒ] [ʌv; əv] [ðə; ði] [sel]

In	preparation	for	the	act	of	unloading	the	bee	grasps	one	edge	of	the	cell
在	准备	为了	这	行为	的	卸货	这	蜜蜂	抓住	一	边缘	的	这	细胞

[wɪð; wɪθ] [ɪts] ['fɔːrleg] [ænd; ənd] ['ɑːrtʃəz, 'ɑːrtʃɪz] [ɪts] ['æbdəmən] [soʊ] [ðæt] [ðə; ði] [pɑː'stɪriər] [end] [ʌv; əv]

with	its	forelegs	and	arches	its	abdomen	so	that	the	posterior	end	of
和	它是	前腿	和	拱门	它是	腹部	所以	那	这	后部	结尾	的

[ðə; ði] ['æbdəmən] [rests] [ə'pɑːn] [ðə; ði] ['ɑːpəzɪt] [saɪd] [ʌv; əv] [ðə; ði] [sel] .

the	abdomen	rests	upon	the	opposite	side	of	the	cell	.
这	腹部	休息	之上	这	对面的	边	的	这	细胞	.

为了卸下蜂巢里的蜂卵，蜜蜂用前腿抓住蜂巢的一侧边缘，拱起腹部，使腹部的后部搁在蜂巢的另一侧。

[ðə; ði] ['bɑːdi] [ɪz] [ðʌs] [held] ['fɜːrmli] [ænd; ənd] [ɪz] [breɪst] [baɪ] [ðiːz] [tuː] [sə'pɔrts] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði] [hed]

The	body	is	thus	held	firmly	and	is	braced	by	these	two	supports	with	the	head
这	身体	是	因此	握住	牢牢	和	是	支撑	经过	这些	二	支持	和	这	头

[ænd; ənd] [æn'tɪriər] [θɔː'ræsɪk] ['riːdʒən] [prə'dʒektɪŋ] ['oʊvər] [wʌn] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['neɪbərɪŋ] ['sɛlz] .

and	anterior	thoracic	region	projecting	over	one	of	the	neighboring	cells	.
和	前部	胸椎	地区	投影	超过	一	的	这	邻接	细胞	.

因此，身体被牢牢固定住，并由这两个支撑物支撑，头部和前胸区域突出到相邻的细胞之一上。

[ðə; ði] [haɪnd] [legz] [ɑːr; ər] [θrʌst] [daʊn] ['ɪntuː] [ðə; ði] [sel] [ænd; ənd] [hæŋ] ['friːli] [wɪ'ðɪn] [ˌaɪ 'tiː] ,

The	hind	legs	are	thrust	down	into	the	cell	and	hang	freely	within	it	,
这	后	腿	是	推力	向下	进入	这	细胞	和	悬挂	自由	之内	它	,

后腿向下伸入细胞内，自由地悬挂在细胞内。

[ðə; ði]['pɑ:lən] ['mæsɪz] ['bi:ɪŋ] [held][ɑ:n][ə; eɪ]['lev(ə)l][wɪð; wɪθ][ðə; ði]['aʊtər] [edʒ] [ʌv; əv][ðə; ði] [sel] ,

the	pollen	masses	being	held	on	a	level	with	the	outer	edge	of	the	cell	,
这	花粉	群众	存在	握住	在	一个	等级	和	这	外	边缘	的	这	细胞	,

花粉团与细胞外缘齐平，

[ɔ:r] ['slaɪtli] [ə'bʌv] [ˌaɪ 'ti:] .

or	slightly	above	it	.
或者	轻微地	多于	它	.

或者略高于此值。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg][ʌv; əv] [i:tʃ] [saɪd][ɪz] [reɪzd] [ænd; ənd][ɪts]['plæntə][ɪz] [brɔ:t] ['ɪntu:]['kɑ:ntækt][wɪð; wɪθ]

The	middle	leg	of	each	side	is	raised	and	its	planta	is	brought	into	contact	with
这	中间	腿	的	每个	边	是	提高	和	它是	植物	是	带来	进入	接触	和

[ðə; ði] ['ʌpər] (['prɑ:ksɪməl]) [end][ʌv; əv][ðə; ði]['tɪbiə][ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] [saɪd][ænd; ənd][wɪð; wɪθ][ðə; ði]

the	upper	(	proximal	)	end	of	the	tibia	of	the	same	side	and	with	the
这	上	(	近端	)	结尾	的	这	胫骨	的	这	相同的	边	和	和	这

['pɑ:lən] [mæs] .

pollen	mass	.
花粉	大量的	.

每侧的中间腿抬起，其植物体与同侧胫骨的上端（近端）和花粉团接触。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg] [naʊ] ['prɛsəz, 'prɛsɪz] ['daʊnwərd] [ə'pɑ:n][ðə; ði]['pɑ:lən] [mæs] ,

The	middle	leg	now	presses	downward	upon	the	pollen	mass	,
这	中间	腿	现在	出版社	向下	之上	这	花粉	大量的	,

中间的腿向下压住花粉团，

['wɜ:rkɪŋ] [ɪn] [bɪ'twi:n] [ˌaɪ 'ti:][ænd; ənd][ðə; ði] ['sɜ:rfɪs] ,

working	in	between	it	and	the	corbicular	surface	,
在职的	在	之间	它	和	这	袢状	表面	,

在它和皮质骨表面之间进行操作，

[soʊ] [ðæt] [ðə; ði] [mæs] [ɪz] [ʃʌvd] ['aʊtwərd] [ænd; ənd] ['daʊnwərd] [ænd; ənd] [fɔ:lz] ['ɪntu:][ðə; ði] [sel] .

so	that	the	mass	is	shoved	outward	and	downward	and	falls	into	the	cell	.
所以	那	这	大量的	是	推搡	向外	和	向下	和	瀑布	进入	这	细胞	.

因此，物体被向外向下推，落入细胞中。

[æz; əz][ðə; ði]['pɑ:lən] ['mæsɪz] [drɑ:p] ,

As	the	pollen	masses	drop	,
作为	这	花粉	群众	降低	,

随着花粉团落下，

[ðə; ði]['mɪd(ə)l][legz][ɑ:r; ər] [reɪzd] [ænd; ənd][ðer; ðər] [klɔ:z] [faɪnd] [sə'pɔ:rt] [ə'pɑ:n][ðə; ði] [edʒ] [ʌv; əv]

the	middle	legs	are	raised	and	their	claws	find	support	upon	the	edge	of
这	中间	腿	是	提高	和	他们的	爪子	寻找	支持	之上	这	边缘	的

[ðə; ði] [sel] .

the	cell	.
这	细胞	.

中间的腿抬起来，爪子搭在牢房边缘支撑身体。

[ðə; ði][haɪnd][legz] [naʊ] ['eksɪkju:t] ['klenzɪŋ] ['mu:vmənts][tu:; tə] [rɪ'mu:v] [smɔ:l]['bɪts][ʌv; əv]['pɑ:lən]

The	hind	legs	now	execute	cleansing	movements	to	remove	small	bits	of	pollen
这	后	腿	现在	执行	清洁	移动	到	消除	小的	比特	的	花粉

[wɪtʃ] [stɪl] [klɪŋ] [tu:; tə][ðə; ði] [-]

which	still	cling	to	the	corbicular	[	31	]
哪个	仍然	黏着	到	这	袢状	[	-	]

后腿现在进行清洁动作，以清除仍然粘附在花粉篮上的少量花粉[31]。

['sɜ˞:fəsəz, 'sɜ˞:fəsɪz][ænd; ənd] [her] .

surfaces	and	hairs	.
表面	和	头发	.

表面和毛发。

['æftər] [ðɪs] [ɪz] [ə'kɑ:mplɪʃt] [ðə; ði] [bi:] ['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli] [li:vz] [ðə; ði] [sel] [wɪ'ðaʊt] ['peɪɪŋ] ['fɜ:rðər]

After	this	is	accomplished	the	bee	usually	leaves	the	cell	without	paying	further
后	这	是	完成	这	蜜蜂	通常	树叶	这	细胞	没有	付费	更远

[ə'tenʃ(ə)n] [tu:; tə][ðə; ði] [tu:] ['pelits] [ʌv; əv]['pɑ:lən] [ɔ:l'ðoʊ] [sʌm; səm] [kə'lektɪŋ] [bi:z] [wɪl] [stɪk]

attention	to	the	two	pellets	of	pollen	although	some	collecting	bees	will	stick
注意力	到	这	二	颗粒	的	花粉	虽然	一些	收集	蜜蜂	将要	戳

[ðə; ði] [hed] ['ɪntu:][ðə; ði] [sel] ,

the	head	into	the	cell	,
这	头	进入	这	细胞	,

完成这一步骤后，蜜蜂通常会离开蜂房，不再理会那两粒花粉，尽管有些采集花粉的蜜蜂会将头部伸入蜂房内。

['pɑ:səbli] [tu:; tə] [ə'ʃʊr] [ðəm'selvz] [ðæt] [ðə; ði]['pɑ:lən][ɪz]['prɑ:pərli] [dɪ'pɑ:zɪtɪd] .

possibly	to	assure	themselves	that	the	pollen	is	properly	deposited	.
可能	到	保证	他们自己	那	这	花粉	是	适当地	已存	.

可能是为了确保花粉能够正确沉积。

[ˌaɪ 'ti:][hæz; həz] [bɪn] ['steɪtɪd][baɪ][sʌm; səm] (['tʃeʃər] ,

It	has	been	stated	by	some	(	Cheshire	,
它	有	到过	声明	经过	一些	(	柴郡	,

有人（柴郡）表示，

[fɔ:r; fər][ɪg'zæmp(ə)l]) [ðæt] [ðə; ði][spɜ:r][ə'pɑ:n][ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg][ɪz] [ju:st] [tu:; tə][help][praɪ][ðə; ði]['pɑ:lən]

for	example	)	that	the	spur	upon	the	middle	leg	is	used	to	help	pry	the	pollen
为了	例子	)	那	这	刺	之上	这	中间	腿	是	用过的	到	帮助	撬	这	花粉

[mæs] [frʌm; frəm][ðə; ði][kɔ:r'bɪkjələ] .

mass	from	the	corbicula	.
大量的	从	这	蚴	.

例如）中足上的距用于帮助将花粉团从花粉篮中撬出。

[ðɪs] ['strʌktʃər] [ɪz][ɪn][kloʊz][prɑ:k'sɪməti][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [mæs] [waɪl] [ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg][ɪz] ['pʊʃɪŋ]

This	structure	is	in	close	proximity	with	the	mass	while	the	middle	leg	is	pushing
这	结构	是	在	关闭	邻近	和	这	大量的	尽管	这	中间	腿	是	推动

['daʊnwərd] [ə'pɑ:n][ˌaɪ 'ti:] ,

downward	upon	it	,
向下	之上	它	,

该结构与主体紧密相邻，中间的支腿向下压着主体。

[bʌt; bət][ɪts] [smɔ:l] [saɪz] ['rendərz] ['dɪfɪkəlt] [æn; ən][ɪg'zækt]['estɪmət; 'estɪmeɪt][ʌv; əv][ɪts]['vælju:][ɪn] [ðɪs]

but	its	small	size	renders	difficult	an	exact	estimate	of	its	value	in	this
但	它是	小的	尺寸	渲染	难的	一个	精确的	估计	的	它是	价值	在	这

[kə'nekʃ(ə)n] .

connection	.
联系	.

但由于其体积小，很难准确估计它在这方面的价值。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz]['sɜ:rt(ə)nli] [tru:] [ðæt] [ðə; ði][ɪn'taɪər]['plæntə][ʌv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l][leg][ɪz] [θrʌst] [bɪ'ni:θ] [ðə; ði]

It	is	certainly	true	that	the	entire	planta	of	the	middle	leg	is	thrust	beneath	the
它	是	当然	真的	那	这	全部的	植物	的	这	中间	腿	是	推力	下面	这

['ʌpər] [end][ʌv; əv][ðə; ði]['pɑ:lən] [mæs] ,

upper	end	of	the	pollen	mass	,
上	结尾	的	这	花粉	大量的	,

中足的整个植株确实被推到了花粉团上端的下方。

[bʌt; bət][ðə; ði][spɜ:r] [meɪ] [bi:; bi] [ju:st] [æz; əz][æn; ən] ['entərɪŋ] [wedʒ] .

but	the	spur	may	be	used	as	an	entering	wedge	.
但	这	刺	可能	是	用过的	作为	一个	进入	楔	.

但马刺可以用作楔入点。

['pɑːlən] ['mæsɪz] [wɪtʃ] [hæv; həv] [bɪn] [drɑːpt] [baɪ][ðə; ði] [kə'lektɪŋ] [biː] [meɪ] [rɪ'meɪn] [fɔːr; fər]

Pollen	masses	which	have	been	dropped	by	the	collecting	bee	may	remain	for
花粉	群众	哪个	有	到过	掉落	经过	这	收集	蜜蜂	可能	保持	为了

[sʌm; səm] [taɪm] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] [sel] [wɪ'ðaʊt] ['fɜːrðər] ['triːtmənt] ,

some	time	within	the	cell	without	further	treatment	,
一些	时间	之内	这	细胞	没有	更远	治疗	,

采集蜜蜂掉落的花粉团可能会在蜂巢内停留一段时间而无需进一步处理。

[bʌt; bət]['juːʒuəli; 'juːʒəli] [ə'nʌðər] ['wɜːrkər] [ə'tendz] [tuː; tə][ðə; ði] ['pækɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɑːlən] ['ʃɔːrtli]

but	usually	another	worker	attends	to	the	packing	of	the	pollen	shortly
但	通常	其他	工人	参加	到	这	包装	的	这	花粉	不久

['æftər][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [bɪn] [dɪ'pɑːzɪtɪd] .

after	it	has	been	deposited	.
后	它	有	到过	已存	.

但通常情况下，花粉沉积后不久，就会有另一名工蜂负责将其包装起来。

[tuː; tə] [ə'kɑːmplɪʃ] [ðɪs] [ðə; ði]['wɜːrkər] ['entərz][ðə; ði] [sel] [hed] [fɜːrst] , ['siːzɪz] [ðə; ði]['pɑːlən] ['pelits]

To	accomplish	this	the	worker	enters	the	cell	head	first	,	seizes	the	pollen	pellets
到	完成	这	这	工人	进入	这	细胞	头	第一的	,	逮捕	这	花粉	颗粒

[wɪð; wɪθ][ɪts]['mændɪb(ə)l] ,

with	its	mandibles	,
和	它是	下颚	,

为了完成这一过程，工蜂头部先进入蜂房，用大颚抓住花粉粒。

[breɪks] [ðem; ðəm][ʌp] ['sʌmwʌt] [ɔːr] ['flætnz] [ðem; ðəm][aʊt] , ['prɑːbəbli] ['miŋglz] [ə'dɪʃən(ə)l] ['fluːɪd]

breaks	them	up	somewhat	or	flattens	them	out	,	probably	mingles	additional	fluid
休息	他们	向上	有些	或者	扁平	他们	出去	,	大概	混合	额外的	体液

[wɪð; wɪθ][ðə; ði]['pɑːlən] ,

with	the	pollen	,
和	这	花粉	,

将它们稍微打散或压平，可能还会将额外的液体与花粉混合。

[ænd; ənd][tæmps] [daʊn] [ðə; ði] [mæs] [sɪ'kjʊrli] [ɪn][ðə; ði] ['bɑːtəm] [ʌv; əv][ðə; ði] [sel] .

and	tamps	down	the	mass	securely	in	the	bottom	of	the	cell	.
和	印章	向下	这	大量的	安全地	在	这	底部	的	这	细胞	.

并将物料牢牢压实到容器底部。

[æz; əz][ɪz] [ʃoʊn] [baɪ][ðə; ði][ə'næləsɪs; 'ænəlaɪzɪz][ʌv; əv] ['pɑːlən][ænd; ənd][ʌv; əv] [stɔːrd] ['pɑːlən]

As	is	shown	by	the	analyses	of	corbicular	pollen	and	of	stored	pollen
作为	是	所示	经过	这	分析	的	袢状	花粉	和	的	存储	花粉

,

,

,

通过对花粉篮和贮藏花粉的分析表明，

['sɜːrt(ə)n] ['sʌbstənsiz] [ɑːr; ər] ['ædɪd] [tuː; tə][ðə; ði]['pɑːlən]['æftər][ðə; ði] [kə'lektɪŋ] [biː] [liːvz] [ˌaɪ 'tiː][ɪn]

certain	substances	are	added	to	the	pollen	after	the	collecting	bee	leaves	it	in
肯定	物质	是	额外	到	这	花粉	后	这	收集	蜜蜂	树叶	它	在

[ðə; ði] [sel] .

the	cell	.
这	细胞	.

蜜蜂采集花粉后，会将某些物质添加到花粉中。

['ʃʊgər] [ɪz]['sɜːrt(ə)nli] ['ædɪd] ,

Sugar	is	certainly	added	,
糖	是	当然	额外	,

当然，糖是额外添加的。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz]['dʒen(ə)rəli][sə'poʊzd; sə'poʊzɪd] [ðæt] [sɪ'kriːʃənz] [frʌm; frəm][sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði]

and	it	is	generally	supposed	that	secretions	from	some	of	the
和	它	是	一般来说	据称	那	分泌物	从	一些	的	这

['sæləveri][glændz][ɑːr; ər] [mɪkst] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['pɑːlən]['æftər] [ˌdepə'zɪʃn] .

salivary	glands	are	mixed	with	the	pollen	after	deposition	.
唾液	腺体	是	混合	和	这	花粉	后	沉积	.

人们普遍认为，某些唾液腺的分泌物在沉积后会与花粉混合在一起。

[ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪrz] ['prɑːbəb(ə)l] [ðæt] [ðə; ði] [stɔːrd] ['pɑːlən][ɔːr] " ['bibred] " [ɪz] [tʃeɪndʒd] ['sʌmwʌt] [ɪn]

It	appears	probable	that	the	stored	pollen	or	"	beebread	"	is	changed	somewhat	in
它	出现	可能	那	这	存储	花粉	或者	"	蜜蜂面包	"	是	已更改	有些	在

['kemɪk(ə)l][ˌkɑːmpə'zɪʃ(ə)n] [θruː] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['fluːədz, 'fluːɪdz] [wɪtʃ] [hæv; həv] [bɪn]

chemical	composition	through	the	action	of	the	fluids	which	have	been
化学	作品	通过	这	行动	的	这	液体	哪个	有	到过

['ædɪd] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː] ,

added	to	it	,
额外	到	它	,

储存的花粉或"蜂粮"很可能因为添加了液体的作用，其化学成分发生了一些变化。

['iːðər] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] ['prɑːses] [ʌv; əv] [kə'lekʃ(ə)n] , [æt; ət][ðə; ði] [taɪm] [ʌv; əv] ['pækɪŋ] , [ɔːr]['leɪtər] .

either	during	the	process	of	collection	,	at	the	time	of	packing	,	or	later	.
任何一个	期间	这	过程	的	收藏	,	在	这	时间	的	包装	,	或者	之后	.

无论是在收集过程中、包装时还是之后。

['sʌməri] .

SUMMARY	.
概括	.

概括。

['pɑːlən] [meɪ] [biː; bi] [kə'lektɪd] [baɪ][ðə; ði]['wɜːrkər] [biː] [ə'pɑːn][ɪts] ['maʊθˌpɑːrt] , [ə'pɑːn][ðə; ði] ['brʌʃɪz]

Pollen	may	be	collected	by	the	worker	bee	upon	its	mouthparts	,	upon	the	brushes
花粉	可能	是	集	经过	这	工人	蜜蜂	之上	它是	口器	,	之上	这	刷子

[ʌv; əv][ɪts][legz] ,

of	its	legs	,
的	它是	腿	,

工蜂可以通过口器、腿上的刷子收集花粉。

[ænd; ənd][ə'pɑːn][ðə; ði] ['heri] ['sɜːrfɪs] [ʌv; əv][ɪts]['bɑːdi] .

and	upon	the	hairy	surface	of	its	body	.
和	之上	这	毛茸茸	表面	的	它是	身体	.

以及它身上多毛的皮肤表面。

[wen] [ðə; ði] [biː] [kə'lekts] [frʌm; frəm] [smɔːl] ['flaʊərz] , [ɔːr] [wen] [ðə; ði] [sə'plaɪ] [ɪz][nɑːt] [ə'bʌndənt] ,

When	the	bee	collects	from	small	flowers	,	or	when	the	supply	is	not	abundant	,
什么时候	这	蜜蜂	收集	从	小的	花朵	,	或者	什么时候	这	供应	是	不是	丰富	,

当蜜蜂从小花中采集花蜜，或者当花蜜供应不足时，

[ðə; ði] ['maʊθˌpɑːrt] [ɑːr; ər] ['tʃiːfli] [ˌɪnstrə'ment(ə)l][ɪn] [əb'teɪnɪŋ] [ðə; ði]['pɑːlən] .

the	mouthparts	are	chiefly	instrumental	in	obtaining	the	pollen	.
这	口器	是	主要	乐器演奏	在	获得	这	花粉	.

口器在获取花粉方面起着至关重要的作用。

[ðə; ði] ['speʃəlaɪzd] [leg] ['brʌʃɪz] [ʌv; əv][ðə; ði]['wɜːrkər][ɑːr; ər] [juːst] [tuː; tə] [ə'semb(ə)l] [ðə; ði]['pɑːlən] ,

The	specialized	leg	brushes	of	the	worker	are	used	to	assemble	the	pollen	,
这	专门	腿	刷子	的	这	工人	是	用过的	到	集合	这	花粉	,

工蜂腿上特化的刷子用来收集花粉。

[kə'lektɪŋ] [ˌaɪ 'tiː][frʌm; frəm][ðə; ði]['bɑːdi][pɑːrts][tuː; tə] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][fɜːrst] [əd'hiəz] [ænd; ənd]

collecting	it	from	the	body	parts	to	which	it	first	adheres	and
收集	它	从	这	身体	部分	到	哪个	它	第一的	粘着	和

['trænspɔːtiŋ] [ˌaɪ 'tiː][tuː; tə][ðə; ði]['pɑːlən]['bæskəts][ɔːr] - [ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz] .

transporting	it	to	the	pollen	baskets	or	corbiculæ	of	the	hind	legs	.
运输	它	到	这	花粉	篮子	或者	-	的	这	后	腿	.

从它最初附着的身体部位收集花粉，并将其运送到后腿的花粉篮或花粉囊中。

[ɪn] [ðɪs] [məˌnɪpjuˈleɪʃn] [ðə; ði] ['fɔːrleg] ['gæðər] ['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði] ['maʊθˌpɑːrt] [ænd; ənd] [hed] ;

In	this	manipulation	the	forelegs	gather	pollen	from	the	mouthparts	and	head	;
在	这	操纵	这	前腿	收集	花粉	从	这	口器	和	头	;

[ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz] ,

the	middle	legs	,
这	中间	腿	,

在这种操作过程中，前足从口器和头部收集花粉；中足，

[frʌm; frəm][ðə; ði] ['fɔːrleg] [ænd; ənd][frʌm; frəm][ðə; ði]['θɔːræks] ; [ðə; ði][haɪnd][legz] ,

from	the	forelegs	and	from	the	thorax	;	the	hind	legs	,
从	这	前腿	和	从	这	胸部	;	这	后	腿	,

从前腿和胸部；后腿，

[frʌm; frəm][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz][ænd; ənd][frʌm; frəm][ðə; ði]['æbdəmən] .

from	the	middle	legs	and	from	the	abdomen	.
从	这	中间	腿	和	从	这	腹部	.

从腿部中间和腹部。

[ðə; ði]['pɑːlən]['bæskəts][ɑːr; ər][nɑːt] ['loʊdɪd] [baɪ][ðə; ði] ['krɔːsɪŋ] ['oʊvər][ʌv; əv][wʌn][haɪnd][leg][ə'pɑːn]

The	pollen	baskets	are	not	loaded	by	the	crossing	over	of	one	hind	leg	upon
这	花粉	篮子	是	不是	已加载	经过	这	过境	超过	的	一	后	腿	之上

[ðə; ði] ['ʌðər] [ɔːr][tuː; tə]['eni] [greɪt] [ɪk'stent][baɪ][ðə; ði] ['krɔːsɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz]['oʊvər][ðə; ði]

the	other	or	to	any	great	extent	by	the	crossing	of	the	middle	legs	over	the
这	其他	或者	到	任何	伟大的	程度	经过	这	过境	的	这	中间	腿	超过	这

- .

corbiculæ	.
-	.

花粉篮的装载并非通过一条后腿跨过另一条后腿来实现，也并非通过中间腿跨过花粉篮来实现。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz] [dɪ'pɑːzɪt][ðer; ðər]['loʊdz][ə'pɑːn][ðə; ði] [-]

The	middle	legs	deposit	their	loads	upon	the	[	32	]
这	中间	腿	订金	他们的	负载	之上	这	[	-	]

中间的腿将负载卸在[32]上

['pɑːlən] [kɔmz] [ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd] , [ænd; ənd][ðə; ði] , [ɪn][tɜːrn] ,

pollen	combs	of	the	hind	plantæ	,	and	the	plantæ	,	in	turn	,
花粉	梳子	的	这	后	植物	,	和	这	植物	,	在	转动	,

后部植物的花粉梳，以及植物本身，

[træns'fɜːr][ðə; ði]['pɑːlən][ʌv; əv][wʌn][leg][tuː; tə][ðə; ði]['pektən] [koʊm][ʌv; əv][ðə; ði] ['ʌðər] ,

transfer	the	pollen	of	one	leg	to	the	pecten	comb	of	the	other	,
转移	这	花粉	的	一	腿	到	这	扇贝	梳子	的	这	其他	,

将一条腿上的花粉转移到另一条腿的梳状齿上，

[ðə; ði]['pektən][ʌv; əv][wʌn][leg] ['skreɪpɪŋ] ['daʊnwərd] ['oʊvər][ðə; ði]['pɑːlən][koʊm][ʌv; əv][ðə; ði] ['ɑːpəzɪt]

the	pecten	of	one	leg	scraping	downward	over	the	pollen	comb	of	the	opposite
这	扇贝	的	一	腿	刮擦	向下	超过	这	花粉	梳子	的	这	对面的

[leg] .

leg	.
腿	.

一条腿的梳状物向下刮擦另一条腿的花粉梳。

([siː] [fɪg] . ['sɛvən] .)
(See fig . 7 .)
(看 如图 . 7 .)

（见图7。）

[ə; eɪ]['lɪt(ə)l]['pɑːlən][ɪz] ['loʊdɪd] [də'rektli; daɪ'rektli][frʌm; frəm][ðə; ði]['mɪd(ə)l] [legz]['ɪntuː][ðə; ði]['bæskəts]
A little pollen is loaded directly from the middle legs into the baskets
一个 小的 花粉 是 已加载 直接地 从 这 中间 腿 进入 这 篮子

[wen] [ðiːz] [legz][ɑːr; ər] [juːst] [tuː; tə][pæt] [daʊn] [ðə; ði]['pɑːlən] ['mæsɪz] .
when these legs are used to pat down the pollen masses .
什么时候 这些 腿 是 用过的 到 拍 向下 这 花粉 群众 .

当这些腿用来拍打花粉团时，少量花粉会直接从中间的腿进入花篮。

([siː] [fɪg] . [sɪks] .)
(See fig . 6 .)
(看 如图 . 6 .)

（见图6。）

[ə'saɪd][frʌm; frəm][ðə; ði] ['fɔːrgoʊɪŋ] [ɪk'sepʃn] , [ɔːl][ʌv; əv][ðə; ði]['pɑːlən] [wɪtʃ] ['riːtʃɪz] [ðə; ði]['bæskəts]
Aside from the foregoing exception , all of the pollen which reaches the baskets
旁边 从 这 前文 例外 , 全部 的 这 花粉 哪个 到达 这 篮子

['entərz][ðem; ðəm][frʌm; frəm] [bɪ'loʊ] ,
enters them from below ,
进入 他们 从 以下 ,

除了上述例外情况外，所有到达花粉篮的花粉都是从下方进入的。

[sɪns] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][fɜːrst] [sɪ'kjʊrd] [baɪ][ðə; ði]['pektən] [kɔmz] ,
since it is first secured by the pecten combs ,
自从 它 是 第一的 安全 经过 这 扇贝 梳子 ,

因为它首先被梳齿固定住，

[ænd; ənd][ɪz] [ðen] [pʊʃt] ['ʌpwərd] [baɪ][ðə; ði]['ɪmpækt][ʌv; əv][ðə; ði]['raɪzɪŋ] ['ɔːrɪk(ə)l] ,
and is then pushed upward by the impact of the rising auricles ,
和 是 然后 推动 向上 经过 这 影响 的 这 上升 耳廓 ,

然后，由于耳廓上升的冲击力，它被向上推起。

[wɪtʃ] [skwiːz] [ˌaɪ 'tiː] [ə'genst] [ðə; ði] ['dɪstl] ['ɛndz][ʌv; əv][ðə; ði] - [ænd; ənd] [fɔːrs] [ˌaɪ 'tiː][ɑːn]['ɪntuː]
which squeeze it against the distal ends of the tibiæ and force it on into
哪个 挤 它 反对 这 远端 结束 的 这 - 和 力量 它 在 进入

[ðə; ði]['bæskəts][tuː; tə] [miːt] [ðæt] [wɪtʃ] [hæz; həz] [gɔːn] [bɪ'fɔːr] .
the baskets to meet that which has gone before .
这 篮子 到 见面 那 哪个 有 已消失 前 .

这会挤压胫骨的远端，并迫使它进入篮筐，与前面进入的篮筐汇合。

[ðə; ði] [lɔːŋ] [her] [wɪtʃ] [fɔːrm][ðə; ði]['lætərəl] ['baʊndriz] [ʌv; əv][ðə; ði]['bæskəts][ɑːr; ər][nɑːt] [juːst] [tuː; tə]
The long hairs which form the lateral boundaries of the baskets are not used to
这 长的 头发 哪个 形式 这 侧 边界 的 这 篮子 是 不是 用过的 到

[koʊm] [aʊt] ['pɑːlən][frʌm; frəm][ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ʌv; əv] ['eni] [ʌv; əv][ðə; ði][legz] .
comb out pollen from the brushes of any of the legs .
梳子 出去 花粉 从 这 刷子 的 任何 的 这 腿 .

构成篮状结构侧边界的长毛并不用于梳理腿上刷子上的花粉。

[ðeɪ] [sɜːrv] [tuː; tə] [rɪ'teɪn] [ðə; ði] [ə'kjuːmjuleit] ['mæsɪz] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði]['bæskəts][ænd; ənd][tuː; tə]
They serve to retain the accumulating masses within the baskets and to
他们 服务 到 保持 这 累积 群众 之内 这 篮子 和 到

[sə'pɔːrt] [ðə; ði] [weɪt] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɑːlən] ,
support the weight of the pollen ,
支持 这 重量 的 这 花粉 ,

它们的作用是将不断积聚在篮子里的物质固定住，并支撑花粉的重量。

[æz; əz][ˌaɪ 'ti:]['prɑ:dʒɛkts, prɑ:'dʒɛkts][fɑ:r][bɪ'jɑ:nd][ðə; ði]['sɝ:fəsəz, 'sɝ:fəsɪz][ʌv; əv][ðə; ði] - .

as	it	projects	far	beyond	the	surfaces	of	the	tibiæ	.
作为	它	项目	远的	超过	这	表面	的	这	-	.

因为它远远超出胫骨的表面。

['pɑ:lən][greɪnz][ɑ:r; ər] ['mɔɪsnd] [ænd; ənd] ['rendərd] [koʊ'hi:sɪv][baɪ][ðə; ði] [ə'dɪʃ(ə)n] [tu:; tə][ðem; ðəm]

Pollen	grains	are	moistened	and	rendered	cohesive	by	the	addition	to	them
花粉	谷物	是	湿润	和	渲染	凝聚力	经过	这	添加	到	他们

[ʌv; əv]['flu:ɪd] ['sʌbstənsiz] [wɪtʃ] [kʌm] [frʌm; frəm][ðə; ði] [maʊθ] .

of	fluid	substances	which	come	from	the	mouth	.
的	体液	物质	哪个	来	从	这	嘴	.

花粉粒因口腔分泌的液体物质的加入而变得湿润且具有粘性。

[ə'næləsɪs; 'ænəlaɪzɪz] [ʃoʊ] [ðæt] ['hʌni] [fɔ:rmz][ə; eɪ][lɑ:rdʒ][pɑ:rt][ʌv; əv] [ðɪs] ['mɔɪsnɪŋ] ['flu:ɪd] ,

Analyses	show	that	honey	forms	a	large	part	of	this	moistening	fluid	,
分析	展示	那	蜂蜜	表格	一个	大的	部分	的	这	润湿	体液	,

分析表明，蜂蜜是这种保湿液的主要成分。

[ɔ:l'ðoʊ] ['nektər][ænd; ənd] [sɪ'kri:ʃənz] [frʌm; frəm][ðə; ði]['sæləveri][glændz][ɑ:r; ər]['prɑ:bəbli]['prez(ə)nt]

although	nectar	and	secretions	from	the	salivary	glands	are	probably	present
虽然	花蜜	和	分泌物	从	这	唾液	腺体	是	大概	展示

['ɔ:lsoʊ] .

also	.
还	.

虽然也可能存在花蜜和唾液腺分泌物。

[ɪn][ðə; ði]['prɑ:ses][ʌv; əv]['pɑ:lən] [məˌnɪpju'leɪʃn] [ðɪs]['flu:ɪd] ['sʌbstəns] [bɪ'kʌmz] [wel] [dɪ'strɪbju:tɪd]

In	the	process	of	pollen	manipulation	this	fluid	substance	becomes	well	distributed
在	这	过程	的	花粉	操纵	这	体液	物质	变成	出色地	分布式

['oʊvər][ðə; ði] ['brʌʃɪz] [ʌv; əv][ɔ:l][ʌv; əv][ðə; ði][legz] .

over	the	brushes	of	all	of	the	legs	.
超过	这	刷子	的	全部	的	这	腿	.

在花粉处理过程中，这种液体物质会均匀地分布在所有腿的毛刷上。

[ðə; ði] ['fɔ:rleg] [ə'kwaɪər] ['mɔɪstʃər] [baɪ] ['brʌʃɪŋ] ['oʊvər][ðə; ði] ['maʊθˌpɑ:rt] ,

The	forelegs	acquire	moisture	by	brushing	over	the	mouthparts	,
这	前腿	获得	水分	经过	刷牙	超过	这	口器	,

前腿通过摩擦口器来获取水分，

[ænd; ənd] [ðeɪ] [træns'fɜ:r] [ðɪs] [tu:; tə][ðə; ði] [her] [ʌv; əv][ðə; ði] [brest] [ænd; ənd][tu:; tə][ðə; ði]['mɪd(ə)l] -

and	they	transfer	this	to	the	hairs	of	the	breast	and	to	the	middle	-
和	他们	转移	这	到	这	头发	的	这	胸部	和	到	这	中间	-

[leg] ['brʌʃɪz] [wen] [ðeɪ] [kʌm] [ɪn]['kɑ:ntækt][wɪð; wɪθ][ðem; ðəm] .

leg	brushes	when	they	come	in	contact	with	them	.
腿	刷子	什么时候	他们	来	在	接触	和	他们	.

当它们接触到胸部的毛发和腿部中间的毛刷时，就会将这种物质转移到这些毛发和毛刷上。

[ðə; ði]['mɪd(ə)l] - [leg] ['brʌʃɪz] [trænz'mɪt][ðer; ðər] ['mɔɪstʃər] [tu:; tə][ðə; ði]['pɑ:lən] [kɔmz] [ʌv; əv][ðə; ði]

The	middle	-	leg	brushes	transmit	their	moisture	to	the	pollen	combs	of	the
这	中间	-	腿	刷子	发送	他们的	水分	到	这	花粉	梳子	的	这

[haɪnd][legz] [wen] [ðeɪ] [rʌb][ə'pɑ:n][ðem; ðəm] .

hind	legs	when	they	rub	upon	them	.
后	腿	什么时候	他们	擦	之上	他们	.

中腿上的毛刷摩擦后，会将水分传递给后腿上的花粉梳。

[ɔ:l][ʌv; əv] [ði:z] ['brʌʃɪz] ['ɔ:lsoʊ]['trænspɔ:rt][wet]['pɑ:lən] [wɪtʃ] [hæz; həz] [kʌm] [frʌm; frəm][ðə; ði]

All	of	these	brushes	also	transport	wet	pollen	which	has	come	from	the
全部	的	这些	刷子	还	运输	湿的	花粉	哪个	有	来	从	这

['maʊθˌpɑ:rt] [ænd; ənd] [ˌðer'baɪ] [ə'kwaɪər] [ə'dɪʃən(ə)l] ['mɔɪstʃər] .

mouthparts	and	thereby	acquire	additional	moisture	.
口器	和	从而	获得	额外的	水分	.

所有这些刷子都会输送从口器中出来的湿花粉，从而获得额外的水分。

[ðə; ði] ['ɔ:rɪk(ə)l] [ænd; ənd][ðə; ði] [ʌv; əv][ðə; ði][haɪnd][legz] [bɪ'kʌm] [pər'tɪkjələrli] [wet][frʌm; frəm]

The	auricles	and	the	plantæ	of	the	hind	legs	become	particularly	wet	from
这	耳廓	和	这	植物	的	这	后	腿	变得	特别	湿的	从

[ðɪs] [sɔ:rs] ,

this	source	,
这	来源	,

耳廓和后腿足底会因这个水源而变得特别湿润。

[sɪns] ['flu:ɪd][ɪz] [skwi:zd] [frʌm; frəm][ðə; ði][wet]['pɑ:lən] [wen] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [kəm'prest] [bɪ'twi:n] [ðə; ði]

since	fluid	is	squeezed	from	the	wet	pollen	when	it	is	compressed	between	the
自从	体液	是	挤压	从	这	湿的	花粉	什么时候	它	是	压缩	之间	这

['ɔ:rɪk(ə)l] [ænd; ənd][ðə; ði] ['dɪstl] ['ɛndz][ʌv; əv][ðə; ði] - .

auricles	and	the	distal	ends	of	the	tibiæ	.
耳廓	和	这	远端	结束	的	这	-	.

当湿润的花粉被挤压在耳状突和胫节远端之间时，就会挤出液体。

[draɪ]['pɑ:lən] [wɪtʃ] [fɔ:lz][ə'pɑ:n][ðə; ði]['bɑ:di] [her] [bɪ'kʌmz] [mɔɪst] [wen] [brɔ:t] ['ɪntu:]['kɑ:ntækt]

Dry	pollen	which	falls	upon	the	body	hairs	becomes	moist	when	brought	into	contact
干燥	花粉	哪个	瀑布	之上	这	身体	头发	变成	潮湿	什么时候	带来	进入	接触

[wɪð; wɪθ][ðə; ði][wet] ['brʌʃɪz] [ɔ:r][wɪð; wɪθ][wet]['pɑ:lən] .

with	the	wet	brushes	or	with	wet	pollen	.
和	这	湿的	刷子	或者	和	湿的	花粉	.

落在体毛上的干燥花粉，与湿润的刷子或湿润的花粉接触后会变湿。

['dʊrɪŋ] [ðə; ði]['prɑ:ses][ʌv; əv] [məˌnɪpju'leɪʃn] ['pɑ:lən]['pa:siz] ['bækwərd] [frʌm; frəm][ɪts] [pɔɪnt][ʌv; əv]

During	the	process	of	manipulation	pollen	passes	backward	from	its	point	of
期间	这	过程	的	操纵	花粉	通过	落后	从	它是	观点	的

['kɑ:ntækt][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [bi:] [tɔ:rd] [ɪts] ['restɪŋ] [pleɪs] [wɪ'ðɪn] [ðə; ði]['bæskəts] .

contact	with	the	bee	toward	its	resting	place	within	the	baskets	.
接触	和	这	蜜蜂	朝向	它是	休息	地方	之内	这	篮子	.

在操作过程中，花粉会从与蜜蜂接触的点向篮子内的静止位置移动。

['pɑ:lən] [wɪtʃ] [ðə; ði] [kə'lektɪŋ] [bi:] ['kæriz] [tu:; tə][ðə; ði][haɪv][ɪz] [dɪ'pɑ:zɪtɪd] [baɪ] [ðɪs] [bi:] [wɪ'ðɪn] [wʌn]

Pollen	which	the	collecting	bee	carries	to	the	hive	is	deposited	by	this	bee	within	one
花粉	哪个	这	收集	蜜蜂	携带	到	这	蜂巢	是	已存	经过	这	蜜蜂	之内	一

[ʌv; əv][ðə; ði] ['sɛlz] [ʌv; əv][ðə; ði][koʊm] .

of	the	cells	of	the	comb	.
的	这	细胞	的	这	梳子	.

采集花粉的蜜蜂会将花粉带回蜂巢，并将其放置在蜂巢的某个巢房内。

[æz; əz][ə; eɪ] [ru:l] , [ðɪs] ['pɑ:lən][ɪz] [sɪ'kjʊrli] [pækt] [ɪn][ðə; ði] [sel] [baɪ][sʌm; səm] ['ʌðər] ['wɜ:rkər] ,

As	a	rule	,	this	pollen	is	securely	packed	in	the	cell	by	some	other	worker	,
作为	一个	规则	,	这	花粉	是	安全地	包装	在	这	细胞	经过	一些	其他	工人	,

通常情况下，这些花粉是由其他工蜂安全地包装在蜂房内的。

[wɪtʃ] ['flætnz] [aʊt][ðə; ði] ['raʊndɪd] ['mæsɪz] [ænd; ənd] [ædz] [mɔ:r] ['flu:ɪd][tu:; tə][ðem; ðəm] . [-]

which	flattens	out	the	rounded	masses	and	adds	more	fluid	to	them	.	[	33	]
哪个	扁平	出去	这	圆润	群众	和	添加	更多的	体液	到	他们	.	[	-	]

这会使圆形的团块变扁，并增加其流动性。[33]

[ˌbɪbli'ɑ:grəfi] .

BIBLIOGRAPHY	.
参考书目	.

参考书目。

- , ['draɪv, 'dɑ:ktɝ] . — ['vɑ:l] . [faɪv] .

Alefeld	,	Dr	.	—	Vol	.	5	.
-	,	博士	.	—	沃尔	.	5	.

Alefeld 博士——第 5 卷。

[ˌɛnˌoʊˈɛs] . - [ænd; ənd] - .
Nos . **15** **and** **16** .
编号 . - 和 - .

第15和16号。

- ['biːnən] ['zaɪtəŋ] .
Eichstädt **Bienen** **Zeitung** .
- bienen 报 .

Eichstädt Bienen Zeitung.

['sʌməraizd] [ɪn] " [daɪ] - [ɪn] ['nɔɪɜ˞] , - [ˌju ɛn 'di] [ˌsɪstə'mætɪʃə] -
Summarized **in** **"** **Die** **Bienenzeitung** **in** **neuer** **,** **geschichteter** **und** **systematische** **geordneter**
总结 在 " 死 - 在 诺伊尔 , - 和 系统 -
['aʊsgɑːbə] .
Ausgabe .
版本 .

总结于"Die Bienenzeitung in neuer, geschichteter und systematische geordneter Ausgabe"。

" [hɛˈraʊsgəˌgeːbən] [viːˌoʊˈɛm] - [ˌju ɛn 'di] ['klaɪn] : ['ɜːrstə][bænd] , - ['θaɪl] . - .
" **Herausgegeben** **vom** **Schinid** **und** **Kleine** **:** **Erste** **Band** **,** **Theoretischer** **Theile** **.** **1861** **.**
" herausgegeben 呕吐 - 和 克莱因 : erste 乐队 , - 泰勒 . - .

"Herausgegeben vom Schinid und Kleine：第一乐队，Theoretischer Theile。1861。

['keɪstiːl] , [diː] . [biː] . , - . — [ðə; ði] [məˌnɪpjuˈleɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði][wæks] [skeɪlz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['hʌni]
Casteel **,** **D** **.** **B** **.** **,** **1912** **.** **—** **The** **manipulation** **of** **the** **wax** **scales** **of** **the** **honey**
卡斯蒂尔 , D . B . , - . — 这 操纵 的 这 蜡 秤 的 这 蜂蜜
[biː] ,
bee **,**
蜜蜂 ,

Casteel, DB, 1912.—蜜蜂蜡鳞的操控,

['sɜːrkjələr] - , ['bjʊroʊ] [ʌv; əv][ˌentəˈmɑːlədʒi] , [juː] . [es] . [dept] . ['ægrɪkʌltʃər] , [piː'piː] . - .
Circular **161** **,** **Bureau** **of** **Entomology** **,** **U** **.** **S** **.** **Dept** **.** **Agriculture** **,** **pp** **.** **15** **.**
圆 - , 局 的 昆虫学 , U . S . 部门 . 农业 , pp . - .

美国农业部昆虫局第 161 号通告，第 15 页。

['tʃeʃər] , [ef] . [ɑːr] . , - . — [biːz] [ænd; ənd] [biː] - ['kiːpɪŋ] ; [ˌsaɪən'tɪfɪk][ænd; ənd]['præktɪk(ə)l] .
Cheshire **,** **F** **.** **R** **.** **,** **1886** **.** **—** **Bees** **and** **bee** **-** **keeping** **;** **scientific** **and** **practical** **.**
柴郡 , F . 拉 . , - . — 蜜蜂 和 蜜蜂 - 保持 ; 科学 和 实际的 .

切斯特郡，FR，1886 年。——蜜蜂和养蜂；科学与实践。

['vɑːl] .
Vol .
沃尔 .

卷

[aɪ] , [ˌsaɪən'tɪfɪk] ; [iː] , ['præktɪk(ə)l] .
I **,** **scientific** **;** **II** **,** **practical** **.**
我 , 科学 ; 二 , 实际的 .

I，科学的；II，实践的。

['lʌndən] .
London .
伦敦 .

伦敦。

['flaɪʃmən] [ˌju ɛn 'di]['zændər] , - . — ['baɪˌtrɛːgə][zɜːr] [nɑː'tʊərˌgɛʃɪktə] ['dɜ˞ː] - .
Fleischmann **und** **Zander** **,** **1910** **.** **—** **Beiträge** **zur** **Naturgeschichte** **der** **Honigbiene** **.**
弗莱施曼 和 赞德 , - . — beiträge 祖尔 自然史 德尔 - .

Fleischmann und Zander，1910。—Beiträge zur Naturgeschichte der Honigbiene。

[frɑːnts] , [ə; eɪ] . , - . — [ɪn] " [ˌʌn'zeːrə] ['biːnən] , " [hɛ'raʊsgəˌgeːbən] [vɑːn] ['lʊtvɪʃ] , [ə; eɪ] . , [bɜːr'lɪn] ,
Franz , **A** . , **1906** . — **In** " **Unsere** **Bienen** , " **herausgegeben** **von** **Ludwig** , **A** . , **Berlin** ,
弗朗茨 , 一个 . , - . — 在 " 乌塞雷 bienen , " herausgegeben 冯 路德维希 , 一个 . , 柏林 ,
[piː'piː] .
pp .
pp .

Franz, A.，1906 年。—In “Unsere Bienen”，herausgegeben von Ludwig, A.，柏林，第 174 页。

[[ˌviːˌaɪ'aɪ'aɪ]] +831 .
[**viii** **]** **+831** .
[八] +831 .

[viii]+831。

- , [ɑːr] . , - . — ['eɪpɪkʌltʃər] , [ɪnˌsaɪklə'piːdɪk][ə'grikələ] , ['pærɪs] .
Hommell , **R** . , **1906** . — **Apiculture** , **Encyclopedic** **Agricola** , **Paris** .
- , 拉 . , - . — 养蜂业 , 百科全书 阿格里科拉 , 巴黎 .

Hommell, R., 1906.—养蜂学，《百科全书农业》，巴黎。

['fɪlɪps] , [iː] . [ef] . , - . — ['strʌktʃər] [ænd; ənd] [dɪ'veləpmənt] [ʌv; əv][ðə; ði]['kɑːmpaʊnd] [aɪ] [ʌv; əv]
Phillips , **E** . **F** . , **1905** . — **Structure** **and** **development** **of** **the** **compound** **eye** **of**
菲利普斯 , E . F . , - . — 结构 和 发展 的 这 化合物 眼睛 的
[ðə; ði] [biː] .
the **bee** .
这 蜜蜂 .

Phillips, EF, 1905.—蜜蜂复眼的结构和发育。

[p'rɒk] .
Proc .
过程 .

程序。

['eɪˌkæd] .
Acad .
学院 .

学院

[næt] .
Nat .
纳特 .

国家。

['siː, 'ɛs'siː'aɪ] .
Sci .
科学 .

科学。

[ˌfɪlə'delfɪr] , ['vɑːl] .
Philadelphia , **vol** .
费城 , 卷 .

费城，卷。

- , [piː'piː] . - - - .
57 , **pp** . **123** - **157** .
- , pp . - - - .

57，第123-157页。

['sleɪdən] , [ef] . ['dʌbljuː] . [el] . , - . — [haʊ] ['pɑːlən][ɪz] [kə'lektɪd] [baɪ][ðə; ði]['soʊʃ(ə)l] [biːz] ,
Sladen , **F** . **W** . **L** . , **1911** . — **How** **pollen** **is** **collected** **by** **the** **social** **bees** ,
斯莱登 , F . W . L . , - . — 如何 花粉 是 集 经过 这 社会的 蜜蜂 ,

Sladen, FWL, 1911.—社会性蜜蜂如何采集花粉,

[ænd; ənd][ðə; ði][pɑːrt] [pleɪd] [ɪn][ðə; ði]['prɑːses][baɪ][ðə; ði]['ɔːrɪk(ə)l] .
and **the** **part** **played** **in** **the** **process** **by** **the** **auricle** **.**
和 这 部分 玩 在 这 过程 经过 这 耳廓 .

以及耳廓在这一过程中所起的作用。

['brɪtɪʃ] [biː] ['dʒɜːrn(ə)l] , ['vɑːl] .
British **Bee** **Journal** **,** **vol** **.**
英国 蜜蜂 杂志 , 卷 .

英国养蜂杂志，第 1 卷

- , [piː'piː] . - - - , ['dɛk] . - .
39 **,** **pp** **.** **491** **-** **493** **,** **Dec** **.** **14** **.**
- , pp . - - - , 12月 . - .

39，第 491-493 页，12 月 14 日。

['sleɪdən] , [ef] . ['dʌbljuː] . [el] . , - . — ([ə; eɪ]) [haʊ] ['pɑːlən][ɪz] [kə'lektɪd] [baɪ][ðə; ði] ['hʌni] [biː] .
Sladen **,** **F** **.** **W** **.** **L** **.** **,** **1912** **.** **—** **(** **a** **)** **How** **pollen** **is** **collected** **by** **the** **honey** **bee** **.**
斯莱登 , F . W . L . , - . — (一个) 如何 花粉 是 集 经过 这 蜂蜜 蜜蜂 .

Sladen, FWL, 1912.—(a) 蜜蜂如何采集花粉。

['neɪtʃər] , ['vɑːl] .
Nature **,** **vol** **.**
自然 , 卷 .

自然，第 1 卷

- , [piː'piː] .
88 **,** **pp** **.**
- , pp .

88，第 10 页

- , - , ['fɛbjəˌwɛri] . - .
586 **,** **587** **,** **Feb** **.** **29** **.**
- , - , 二月 . - .

586、587，2月29日。

- . — ([biː]) ['fɜːrðər] [noʊts][ɑːn][haʊ] [ðə; ði][kɔːr'bɪkjələ][ɪz] ['loʊdɪd] [wɪð; wɪθ]['pɑːlən] .
1912 **.** **—** **(** **b** **)** **Further** **notes** **on** **how** **the** **corbicula** **is** **loaded** **with** **pollen** **.**
- . — (b) 更远 笔记 在 如何 这 蚴 是 已加载 和 花粉 .

1912.—(b) 关于花粉蚴如何装载花粉的进一步说明。

['brɪtɪʃ] [biː] ['dʒɜːrn(ə)l] , ['vɑːl] .
British **Bee** **Journal** **,** **vol** **.**
英国 蜜蜂 杂志 , 卷 .

英国养蜂杂志，第 1 卷

- , [piː'piː] .
40 **,** **pp** **.**
- , pp .

40，第 10 页

- , - , [ˌeɪ piː 'ɑːr] . - .
144 **,** **145** **,** **Apr** **.** **11** **.**
- , - , 四月 . - .

144、145、4月11日。

- . — ([siː])
1912 **.** **—** **(** **c** **)**
- . — (c)

1912年——（c）

['pɑːlən] [kə'lektɪŋ] .
Pollen **collecting** **.**
花粉 收集 .

采集花粉。

['brɪtɪʃ] [biː] ['dʒɜːrn(ə)l] , ['vɑːl] .
British Bee Journal , vol .
英国 蜜蜂 杂志 , 卷 .

英国养蜂杂志，第 1 卷

- , [piː'piː] . - - - ,
40 , pp . 164 - 166 ,
- , pp . - - - ,

40，第 164-166 页，

[ˌeɪ piː 'ɑːr] . - .
Apr . 25 .
四月 . - .

4月25日

- . — ([diː]) [haʊ] ['prɑːpəlɪs][ɪz] [kə'lektɪd] .
1912 . — (d) How propolis is collected .
- . — (d) 如何 蜂胶 是 集 .

1912.—(d) 蜂胶的采集方法。

[sʌm; səm] ['fɜːrðər] [noʊts] [ɑːn]
Some further notes on
一些 更远 笔记 在

关于此主题的一些补充说明

['pɑːlən] - [kə'lektɪŋ] .
pollen - collecting .
花粉 - 收集 .

采集花粉。

['gliːnɪŋz] [ɪn] [biː] ['kʌltʃər] , ['vɑːl] .
Gleanings in Bee Culture , vol .
拾穗 在 蜜蜂 文化 , 卷 .

养蜂业拾遗，第1卷

- , [piː'piː] .
40 , pp .
- , pp .

40，第 40 页

- , - , [dʒuːn][wʌn] .
335 , 336 , June 1 .
- , - , 六月 1 .

335、336、6月1日。

- . — ([iː])
1912 . — (e)
- . — (e)

1912年——（e）

[haɪnd][legz][ʌv; əv][ðə; ði]['wɜːrkər] ['hʌni] [biː] .
Hind legs of the worker honey bee .
后 腿 的 这 工人 蜂蜜 蜜蜂 .

工蜂的后腿。

[kə'neɪdiən] [biː] ['dʒɜːrn(ə)l] ,
Canadian Bee Journal ,
加拿大 蜜蜂 杂志 ,

加拿大养蜂杂志

['vɑːl] . - ,
vol . 20 ,
卷 . - ,

第20卷

[piː] . - .
p . 203 .
p . - .

第203页。

[dʒʊˈlaɪ] .
July .
七月 .

七月。

['wʊlf] , [oʊ] . [dʒeɪ] . [biː] . , - . — [dæs; dɑːs]['pɑːlən] - - ['dɜːː] [biːn] .
Wolff , O . J . B . , 1873 . — Das Pollen - Einsammeln der Biene .
沃尔夫 , 哦 . J . B . , - . — 达斯 花粉 - - 德尔 比恩 .

沃尔夫，OJB，1873 年。—Das Pollen-Einsammeln der Biene。

- ['biːnən] - ['zaɪtəŋ] .
Eichstädt Bienen - Zeitung .
- bienen - 报 .

Eichstädt Bienen-Zeitung.

- - .
29 Jahrg .
- - .

29 Jahrg.

[ˌɛnˈɑːrˈɛs] . -
Nrs . 22
nrs . -

第22号

[juː] . - , [piːˈpiː] . - - - . [-] [-]
u . 23 , pp . 258 - 270 . [34] [35]
你 . - , pp . - - - . [-] [-]

u. 23，第 258-270 页。[34][35]

['ɪndeks] .
INDEX .
指数 .

指数。

[peɪdʒ] .
Page .
页 .

页。

- [ɑːn]['pɑːlən] ['mɔɪsnɪŋ] [baɪ]['wɜːrkər] -
Alefeld on pollen moistening by worker 23
- 在 花粉 润湿 经过 工人 -

Alefeld 论工人 23 对花粉的润湿作用

[ænˈtenə] ['kliːnər] [ʌv; əv]['wɜːrkər] [biː] , ['fɪgjər] [eɪt]
Antenna cleaner of worker bee , figure 8
天线 清洁工 的 工人 蜜蜂 , 数字 8

工蜂的触角清洁器，图 8

['ɔːrɪk(ə)l][ʌv; əv][haɪnd]['plæntə][ʌv; əv]['wɜːrkər] [biː] , [ˌdefɪˈnɪʃn] [naɪn]
Auricle of hind planta of worker bee , definition 9
耳廓 的 后 植物 的 工人 蜜蜂 , 定义 9

工蜂后足耳廓，定义 9

['fɪgjər] -
figure 11
数字 -

图 11

[roʊl][ænd; ənd]['ækʃ(ə)n][ɪn]['pɑːlən] [kə'lektɪŋ] - - - , - , - - -
role and action in pollen collecting 16 - 17 , 19 , 20 - 22
角色 和 行动 在 花粉 收集 - - - , - , - - -

花粉采集中的作用和行动 16-17、19、20-22

['bæskɪt] , ['pɑːlən] .
Basket , pollen .
篮子 , 花粉 .

篮子，花粉。

([siː] [kɔːr'bɪkjələ] .)
(See Corbicula .)
(看 蚴 .)

（参见蚬属。）

[brʌʃ] [ʌv; əv] ['fɔːrleg] [ʌv; əv]['wɜːrkər] [biː] , ['ækʃ(ə)n][ænd; ənd][roʊl][ɪn]['pɑːlən] [kə'lektɪŋ] -
Brush of foreleg of worker bee , action and role in pollen collecting 13
刷子 的 前腿 的 工人 蜜蜂 , 行动 和 角色 在 花粉 收集 -

工蜂前腿刷毛的动作及其在花粉采集中的作用 13

['fɪgjər] [eɪt]
figure 8
数字 8

图 8

[haɪnd][leg][ʌv; əv]['wɜːrkər] [biː] , ['ækʃ(ə)n][ænd; ənd][roʊl][ɪn]['pɑːlən] [kə'lektɪŋ] -
hind leg of worker bee , action and role in pollen collecting 16
后 腿 的 工人 蜜蜂 , 行动 和 角色 在 花粉 收集 -

工蜂后腿的动作及其在花粉采集中的作用 16

['mɪd(ə)l][leg][ʌv; əv]['wɜːrkər] [biː] , ['ækʃ(ə)n][ænd; ənd][roʊl][ɪn]['pɑːlən] [kə'lektɪŋ] - - -
middle leg of worker bee , action and role in pollen collecting 14 - 16
中间 腿 的 工人 蜜蜂 , 行动 和 角色 在 花粉 收集 - - -

工蜂中足，在花粉采集中的作用 14-16

['fɪgjər] [naɪn]
figure 9
数字 9

图 9

['brʌʃɪz] [ʌv; əv][legz][ʌv; əv]['wɜːrkər] [biː] , [juːz][ɪn]['pɑːlən] [kə'lektɪŋ] [eɪt] - [naɪn]
Brushes of legs of worker bee , use in pollen collecting 8 - 9
画笔 的 腿 的 工人 蜜蜂 , 使用 在 花粉 收集 8 - 9

工蜂腿上的毛刷，用于采集花粉 8-9

['bʌmblbiː] , ['mɔɪsnɪŋ] [ʌv; əv]['pɑːlən] , [vjuːz] [ʌv; əv]['sleɪdən] - - -
Bumblebee , moistening of pollen , views of Sladen 23 - 21
熊蜂 , 润湿 的 花粉 , 浏览 的 斯莱登 - - -

熊蜂，润湿花粉，斯莱登视角 23-21

['tʃeʃər] [ɑːn] ['prɑːses] [ʌv; əv] ['ləʊdɪŋ] ['pɑːlən]['bæskəts][baɪ]['wɜːrkər] [biː] -
Cheshire on process of loading pollen baskets by worker bee 17
柴郡 在 过程 的 加载中 花粉 篮子 经过 工人 蜜蜂 -

柴郡关于工蜂装载花粉篮的过程 17

[koʊm] [ɔːr] ['pektən] [ʌv; əv][haɪnd]['tɪbiə][ʌv; əv]['wɜːrkər] [biː] , [ˌdefɪ'nɪʃn] [naɪn]
Comb or pecten of hind tibia of worker bee , definition 9
梳子 或者 扇贝 的 后 胫骨 的 工人 蜜蜂 , 定义 9

工蜂后胫节的梳状器或栉状器，定义 9

['fɪgjər] -
figure 11
数字 -

图 11

[roʊl] [ænd; ənd] ['ækʃ(ə)n] [ɪn] ['pɑːlən] [kə'lektɪŋ] - - -

role	and	action	in	pollen	collecting	16	-	19
角色	和	行动	在	花粉	收集	-	-	-

在花粉采集中的作用和行动 16-19

[kɔːr'bɪkjələ] [ʌv; əv] ['wɜːrkər] [biː] , [ˌdefɪ'nɪʃn] [naɪn]

Corbicula	of	worker	bee	,	definition	9
蚴	的	工人	蜜蜂	,	定义	9

工蜂的蜂巢小蚴，定义 9

['fɪgjər] -

figure	10
数字	-

图 10

['prɑːses] [ʌv; əv] ['ləʊdɪŋ] - - -

process	of	loading	15	-	22
过程	的	加载中	-	-	-

加载过程 15-22

[kɔːrn] , [swiːt] , ['pɑːlən] [kə'lektɪŋ] [ˌðer'frʌm] [baɪ] ['hʌni] [biː] - - -

Corn	,	sweet	,	pollen	collecting	therefrom	by	honey	bee	11	-	13
玉米	,	甜的	,	花粉	收集	由此	经过	蜂蜜	蜜蜂	-	-	-

甜玉米，蜜蜂采集其花粉 11-13

- [ʌv; əv] ['wɜːrkər] [biː] , ['fɪgjərz] [eɪt] , [naɪn]

Coxæ	of	worker	bee	,	figures	8	,	9
-	的	工人	蜜蜂	,	数据	8	,	9

工蜂的基节，图8、9

['dʌnbɑːr] , ['draɪv, 'dɑːktɚ] . [piː] . [biː] . , [ə'næləsɪs; 'ænəlaɪzɪz] [ʌv; əv] [kɔːrn] ['pɑːlən] [frʌm; frəm] [plænt] ,

Dunbar	,	Dr	.	P	.	B	.	,	analyses	of	corn	pollen	from	plant	,
邓巴	,	博士	.	P	.	B	.	,	分析	的	玉米	花粉	从	植物	,

[frʌm; frəm] - [ʌv; əv] [biːz] ,

from	corbiculæ	of	bees	,
从	-	的	蜜蜂	,

Dunbar, PB 博士，对来自蜜蜂花粉篮的玉米花粉的分析，

[ænd; ənd] [frʌm; frəm] [haɪv] ['sɛlz] -

and	from	hive	cells	28
和	从	蜂巢	细胞	-

以及来自蜂巢细胞 28

['femərə] [ʌv; əv] ['wɜːrkər] [biː] , ['fɪgjərz] [eɪt] , [naɪn] , - , -

Femora	of	worker	bee	,	figures	8	,	9	,	10	,	11
股骨	的	工人	蜜蜂	,	数据	8	,	9	,	-	,	-

工蜂股节，图8、9、10、11

['flaɪʃmən] [ænd; ənd] ['zændər] [ɑːn] ['prɑːses] [ʌv; əv] ['ləʊdɪŋ] ['pɑːlən] ['bæskəts] [baɪ] ['wɜːrkər] [biː] -

Fleischmann	and	Zander	on	process	of	loading	pollen	baskets	by	worker	bee	15
弗莱施曼	和	赞德	在	过程	的	加载中	花粉	篮子	经过	工人	蜜蜂	-

Fleischmann 和 Zander 论工蜂装载花粉篮的过程 15

['flaʊərz] , ['veriəb(ə)l] [ə'maʊnts] [ʌv; əv] ['pɑːlən] [frʌm; frəm] ['dɪfrənt] [plænts] - - -

Flowers	,	variable	amounts	of	pollen	from	different	plants	10	-	11
花朵	,	多变的	金额	的	花粉	从	不同的	植物	-	-	-

花朵，来自不同植物的花粉数量不等，10-11

[frɑːnts] [ɑːn] ['pɑːlən] ['mɔɪsnɪŋ] [ʌv; əv] ['wɜːrkər] [biː] -

Franz	on	pollen	moistening	of	worker	bee	23
弗朗茨	在	花粉	润湿	的	工人	蜜蜂	-

弗朗茨论工蜂花粉润湿作用 23

['prɑːses] [ʌv; əv] ['ləʊdɪŋ] ['pɑːlən]['bæskəts][baɪ]['wɜːrkər] [biː] -
process of loading pollen baskets by worker bee 17
过程 的 加载中 花粉 篮子 经过 工人 蜜蜂 -

工蜂装载花粉篮的过程 17

[her] , [bræntʃt] , [ʌv; əv] ['hʌni] [biː] , [juːz][ɪn]['pɑːlən] [kə'lektɪŋ] ['sɛvən] - [eɪt]
Hairs , branched , of honey bee , use in pollen collecting 7 - 8
头发 , 分支 , 的 蜂蜜 蜜蜂 , 使用 在 花粉 收集 7 - 8

蜜蜂的毛，分枝状，用于采集花粉 7-8

['frɪndʒɪŋ] ['pɑːlən] ['bæskɪt] , ['fʌŋkʃ(ə)n] -
fringing pollen basket , function 20
边缘 花粉 篮子 , 功能 -

流苏花粉篮，功能 20

['ʌn'braːntʃt] , [ʌv; əv] ['hʌni] [biː] , [juːz][ɪn]['pɑːlən] [kə'lektɪŋ] ['sɛvən] , [eɪt]
unbranched , of honey bee , use in pollen collecting 7 , 8
未分支的 , 的 蜂蜜 蜜蜂 , 使用 在 花粉 收集 7 , 8

不分枝的，蜜蜂的，用于采集花粉 7, 8

- [ɑːn]['pɑːlən] ['mɔɪsnɪŋ] [ʌv; əv]['wɜːrkər] [biː] -
Hommell on pollen moistening of worker bee 23
- 在 花粉 润湿 的 工人 蜜蜂 -

Hommell 论工蜂花粉润湿作用 23

['prɑːses] [ʌv; əv] ['ləʊdɪŋ] ['pɑːlən]['bæskəts][baɪ]['wɜːrkər] [biː] -
process of loading pollen baskets by worker bee 18
过程 的 加载中 花粉 篮子 经过 工人 蜜蜂 -

工蜂装载花粉篮的过程 18

['hʌni] , [juːz][baɪ]['wɜːrkər] [biː] [fɔːr; fər] ['mɔɪsnɪŋ] ['pɑːlən] - , - - -
Honey , use by worker bee for moistening pollen 24 , 28 - 29
蜂蜜 , 使用 经过 工人 蜜蜂 为了 润湿 花粉 - , - - -

蜂蜜，工蜂用它来润湿花粉 24, 28-29

[leg] , [haɪnd] , [ʌv; əv]['wɜːrkər] [biː] , ['loʊdɪd] [wɪð; wɪθ]['pɑːlən] , ['fɪgjər] -
Leg , hind , of worker bee , loaded with pollen , figure 22
腿 , 后 , 的 工人 蜜蜂 , 已加载 和 花粉 , 数字 -

图22：工蜂后腿，沾满花粉。

[legz] , [fɔːr] , [ʌv; əv]['wɜːrkər] [biː] , ['ækʃ(ə)n][ænd; ənd][roʊl][ɪn]['pɑːlən] [kə'lektɪŋ] - , -
Legs , fore , of worker bee , action and role in pollen collecting 12 , 33
腿 , 前 , 的 工人 蜜蜂 , 行动 和 角色 在 花粉 收集 - , -

工蜂的前腿在花粉采集中的作用和功能 12, 33

[haɪnd] , [ʌv; əv]['wɜːrkər] [biː] , ['ækʃ(ə)n][ænd; ənd][roʊl][ɪn]['pɑːlən] [kə'lektɪŋ] - , - - -
hind , of worker bee , action and role in pollen collecting 13 , 16 - 18
后 , 的 工人 蜜蜂 , 行动 和 角色 在 花粉 收集 - , - - -

工蜂的后肢，在花粉采集中的作用和作用 13, 16-18

['steɪdʒɪz][ɪn]['bæskɪt] - ['ləʊdɪŋ] ['prɑːses] , ['fɪgjər] -
stages in basket - loading process , figure 19
阶段 在 篮子 - 加载中 过程 , 数字 -

图 19 为篮子装载过程的各个阶段

['mɪd(ə)l] , [ʌv; əv]['wɜːrkər] [biː] , ['ækʃ(ə)n][ænd; ənd][roʊl][ɪn]['pɑːlən] [kə'lektɪŋ] - , - - -
middle , of worker bee , action and role in pollen collecting 13 , 14 - 16
中间 , 的 工人 蜜蜂 , 行动 和 角色 在 花粉 收集 - , - - -

中间，工蜂，行为和在花粉采集中的作用 13, 14-16

[ʌv; əv]['wɜːrkər] [biː] , ['ækʃ(ə)n][ɪn] [ˌʌn'loʊdɪŋ] ['pɑːlən] - - -
of worker bee , action in unloading pollen 30 - 31
的 工人 蜜蜂 , 行动 在 卸货 花粉 - - -

工蜂卸载花粉的动作 30-31

['strʌktʃər]	[juːst]	[ɪn]	['pɑːlən]	[kə'lektɪŋ]	['sɛvən]	-	[naɪn]	[	-	]
structures	**used**	**in**	**pollen**	**collecting**	**7**	**-**	**9**	**[**	**36**	**]**
结构	用过的	在	花粉	收集	7	-	9	[	-	]

花粉收集中使用的结构 7-9[36]

['mændɪb(ə)l][ʌv; əv]	['hʌni]	[biː]	,	['ækʃ(ə)n][ænd; ənd]	[roʊl][ɪn]['pɑːlən]	[kə'lektɪŋ]	[eɪt]	,	-
Mandibles	**of**	**honey**	**bee**	**,**	**action**	**and**	**role**	**in**	**pollen**	**collecting**	**8**	**,**	**13**
下颚	的	蜂蜜	蜜蜂	,	行动	和	角色	在	花粉	收集	8	,	-

蜜蜂的下颚，其在花粉采集中的作用和功能 8, 13

['wɜːrkər]	[biː]	,	[juːz][ɪn]	['pækɪŋ]	['pɑːlən][ɪn][ðə; ði]	[sel]	-
worker	**bee**	**,**	**use**	**in**	**packing**	**pollen**	**in**	**the**	**cell**	**31**
工人	蜜蜂	,	使用	在	包装	花粉	在	这	细胞	-

工蜂，用于在蜂房内包装花粉 31

-	[ʌv; əv]	['hʌni]	[biː]	,	['ækʃ(ə)n][ænd; ənd]	[roʊl][ɪn]['pɑːlən]	[kə'lektɪŋ]	[eɪt]	,	-
Maxilæ	**of**	**honey**	**bee**	**,**	**action**	**and**	**role**	**in**	**pollen**	**collecting**	**8**	**,**	**13**
-	的	蜂蜜	蜜蜂	,	行动	和	角色	在	花粉	收集	8	,	-

蜜蜂的上颚，在花粉采集中的作用和作用 8, 13

['mɔɪsnɪŋ]	[ʌv; əv]['pɑːlən][baɪ]	['bʌmblbiː]	,	[vjuːz]	[ʌv; əv]['sleɪdən]	-	-	-
Moistening	**of**	**pollen**	**by**	**bumblebee**	**,**	**views**	**of**	**Sladen**	**23**	**-**	**24**
润湿	的	花粉	经过	熊蜂	,	浏览	的	斯莱登	-	-	-

熊蜂润湿花粉，斯莱登摄 23-24

['hʌni]	[biː]	-	,	-	-	-
honey	**bee**	**13**	**,**	**22**	**-**	**29**
蜂蜜	蜜蜂	-	,	-	-	-

蜜蜂 13, 22-29

['maʊθˌpɑːrt]	[ʌv; əv]	['hʌni]	[biː]	,	['ækʃ(ə)n][ænd; ənd]	[roʊl][ɪn]['pɑːlən]	[kə'lektɪŋ]	[eɪt]	,	-
Mouthparts	**of**	**honey**	**bee**	**,**	**action**	**and**	**role**	**in**	**pollen**	**collecting**	**8**	**,**	**13**
口器	的	蜂蜜	蜜蜂	,	行动	和	角色	在	花粉	收集	8	,	-

蜜蜂口器、作用及在花粉采集中的作用 8, 13

['nektər]	,	[sə'poʊzd; sə'poʊzɪd][juːz][baɪ]['wɜːrkər]	[biː]	[fɔːr; fər]	['mɔɪsnɪŋ]	['pɑːlən]	-	-	-
Nectar	**,**	**supposed**	**use**	**by**	**worker**	**bee**	**for**	**moistening**	**pollen**	**24**	**-**	**29**
花蜜	,	据称	使用	经过	工人	蜜蜂	为了	润湿	花粉	-	-	-

花蜜，据推测是工蜂用来润湿花粉的（24-29）。

['pɑːlmɑː][ʌv; əv]	['fɔːrleg]	[ʌv; əv]['wɜːrkər]	[biː]	,	[ˌdefɪ'nɪʃn]	[eɪt]
Palma	**of**	**foreleg**	**of**	**worker**	**bee**	**,**	**definition**	**8**
帕尔马	的	前腿	的	工人	蜜蜂	,	定义	8

工蜂前腿掌，定义 8

['pektən][ʌv; əv]	[haɪnd]['tɪbiə][ʌv; əv]['wɜːrkər]	[biː]	,	[ˌdefɪ'nɪʃn]	[naɪn]
Pecten	**of**	**hind**	**tibia**	**of**	**worker**	**bee**	**,**	**definition**	**9**
扇贝	的	后	胫骨	的	工人	蜜蜂	,	定义	9

工蜂后胫节的梳状器，定义 9

['fɪgjər]	-
figure	**11**
数字	-

图 11

[roʊl][ænd; ənd]['ækʃ(ə)n][ɪn]['pɑːlən]	[kə'lektɪŋ]	-	-	-
role	**and**	**action**	**in**	**pollen**	**collecting**	**16**	**-**	**19**
角色	和	行动	在	花粉	收集	-	-	-

在花粉采集中的作用和行动 16-19

['plæntə][ʌv; əv]	[haɪnd][leg][ʌv; əv]['wɜːrkər]	[biː]	,	[ˌdefɪ'nɪʃn]	[θriː]
Planta	**of**	**hind**	**leg**	**of**	**worker**	**bee**	**,**	**definition**	**3**
植物	的	后	腿	的	工人	蜜蜂	,	定义	3

工蜂后腿的足底，定义 3

['fɪgjərz] - , -
figures 10 , 11
数据 - , -

图10、11

['strʌktʃər] [kən'sɜ:rnd] [ɪn]['pɑ:lən] [kə'lektɪŋ] [naɪn]
structures concerned in pollen collecting 9
结构 担心的 在 花粉 收集 9

与花粉采集相关的结构 9

['mɪd(ə)l][leg][ʌv; əv]['wɜ:rkər] [bi:] , [ˌdefɪ'nɪʃn] [eɪt]
middle leg of worker bee , definition 8
中间 腿 的 工人 蜜蜂 , 定义 8

工蜂的中腿，定义 8

['pɑ:lən] , ['kemɪk(ə)l][ˌkɑ:mpə'zɪʃ(ə)n] -
Pollen , chemical composition 26
花粉 , 化学 作品 -

花粉，化学成分 26

[kə'lektɪŋ] [baɪ]['wɜ:rkər] [bi:] , [ˌbɪbli'ɑ:grəfi] -
collecting by worker bee , bibliography 33
收集 经过 工人 蜜蜂 , 参考书目 -

工蜂采集，参考文献33

['dʒen(ə)rəl] ['steɪtmənt] [rɪ'gɑ:rdɪŋ] [ˌaɪ 'ti:] - - -
general statement regarding it 11 - 13
一般的 陈述 关于 它 - - -

关于此事的总体声明 11-13

['sʌməri] [ʌv; əv] ['prɑ:ses] - - -
summary of process 31 - 32
概括 的 过程 - - -

流程 31-32 的总结

[kɔ:rn] , [frʌm; frəm][plænt] , [frʌm; frəm] - [ʌv; əv] [bi:z] , [ænd; ənd][frʌm; frəm][haɪv] ['sɛlz] ,
corn , from plant , from corbiculæ of bees , and from hive cells ,
玉米 , 从 植物 , 从 - 的 蜜蜂 , 和 从 蜂巢 细胞 ,

玉米，源自植物，源自蜜蜂的蜂巢篮，源自蜂巢室。

[ə'næləsɪs; 'ænəlaɪzɪz][tu:; tə] [dɪ'tɜ:rmɪn] ['neɪtʃər][ʌv; əv] ['mɔɪsnɪŋ] ['flu:ɪd] - - -
analyses to determine nature of moistening fluid 28 - 29
分析 到 决定 自然 的 润湿 体液 - - -

分析以确定润湿液的性质 28-29

['mɔɪsnɪŋ] [baɪ] ['bʌmblbi:] , [vju:z] [ʌv; əv]['sleɪdən] - - -
moistening by bumblebee , views of Sladen 23 - 24
润湿 经过 熊蜂 , 浏览 的 斯莱登 - - -

大黄蜂润湿，斯莱登视角 23-24

['hʌni] [bi:] - - -
honey bee 22 - 29
蜂蜜 蜜蜂 - - -

蜜蜂 22-29

['stɔ:rɪdʒ] [ɪn][ðə; ði][haɪv] - - -
storage in the hive 29 - 31
贮存 在 这 蜂巢 - - -

蜂巢内的储存 29-31

['strʌktʃər] [ʌv; əv] ['hʌni] [bi:] [kən'sɜ:rnd] [ɪn] [məˌnɪpju'leɪʃn] ['sɛvən] - [naɪn]
structures of honey bee concerned in manipulation 7 - 9
结构 的 蜂蜜 蜜蜂 担心的 在 操纵 7 - 9

蜜蜂操纵结构7-9

[sə'plaɪ] [ʌv; əv] ['hʌni] [biː] - - -
supply of honey bee 10 - 11
供应 的 蜂蜜 蜜蜂 - - -

蜜蜂供应量 10-11

[ˌʌn'loʊdɪŋ] ['prɑːses] [baɪ]['wɜːrkər] [biː] - - -
unloading process by worker bee 30 - 31
卸货 过程 经过 工人 蜜蜂 - - -

工蜂卸货过程 30-31

[sə'laɪvə] , [sə'poʊzd; sə'poʊzɪd][juːz][baɪ]['wɜːrkər] [biː] [ɪn] ['mɔɪsnɪŋ] ['pɑːlən] - , -
Saliva , supposed use by worker bee in moistening pollen 23 , 29
唾液 , 据称 使用 经过 工人 蜜蜂 在 润湿 花粉 - , -

工蜂用唾液润湿花粉23,29

['sleɪdən] , [ˌɑːbzɝ'veɪʃənz] [ɑːn] ['prɑːses] [ʌv; əv] ['ləʊdɪŋ] ['pɑːlən]['bæskəts][baɪ]['wɜːrkər]
Sladen , observations on process of loading pollen baskets by worker
斯莱登 , 观察 在 过程 的 加载中 花粉 篮子 经过 工人

斯莱登，关于工人装载花粉篮过程的观察

[biː] - , - , -
bee 18 , 20 , 21
蜜蜂 - , - , -

蜜蜂 18、20、21

[vjuːz] [æz; əz][tuː; tə]['pɑːlən] ['mɔɪsnɪŋ] [baɪ]['wɜːrkər] [biː] - - - , -
views as to pollen moistening by worker bee 23 - 24 , 27
浏览 作为 到 花粉 润湿 经过 工人 蜜蜂 - - - , -

关于工蜂润湿花粉的观点 23-24, 27

[spɜːr][ʌv; əv]['mɪd(ə)l]['tɪbiə][ʌv; əv]['wɜːrkər] [biː] , ['fɪgjər] [naɪn]
Spur of middle tibia of worker bee , figure 9
刺 的 中间 胫骨 的 工人 蜜蜂 , 数字 9

工蜂胫中节距，图9

['stɔːriŋ]['pɑːlən][ɪn][ðə; ði][haɪv] - - -
Storing pollen in the hive 29 - 31
存储 花粉 在 这 蜂巢 - - -

蜂巢中储存花粉 29-31

['strʌktʃər] [ʌv; əv] ['hʌni] [biː] [kən'sɜːrnd] [ɪn] [məˌnɪpju'leɪʃn] [ʌv; əv]['pɑːlən]['sɛvən] - [naɪn]
Structures of honey bee concerned in manipulation of pollen 7 - 9
结构 的 蜂蜜 蜜蜂 担心的 在 操纵 的 花粉 7 - 9

蜜蜂在花粉处理中涉及的结构 7-9

" [swet] [glændz] " [ʌv; əv] ['wʊlf] [wɪ'ðɪn] [haɪnd]['tɪbiə][ænd; ənd]['plæntə][ʌv; əv]['wɜːrkər] [biː] ,
" Sweat glands " of Wolff within hind tibia and planta of worker bee ,
" 汗 腺体 " 的 沃尔夫 之内 后 胫骨 和 植物 的 工人 蜜蜂 ,
[sə'poʊzd; sə'poʊzɪd]['fʌŋkʃ(ə)n] -
supposed function 24
据称 功能 -

工蜂后胫骨和足底的沃尔夫氏"汗腺"，推测功能24

['tɪbiə][ʌv; əv][haɪnd][leg][ʌv; əv]['wɜːrkər] [biː] , [ˌmɔdəfɪ'keɪʃənz] [ænd; ənd] ['strʌktʃər] [fɔːr; fər]['pɑːlən]
Tibia of hind leg of worker bee , modifications and structures for pollen
胫骨 的 后 腿 的 工人 蜜蜂 , 修改 和 结构 为了 花粉
[kə'lektɪŋ] [naɪn]
collecting 9
收集 9

工蜂后腿胫骨，用于采集花粉的变异和结构 9

- [ʌv; əv]['wɜ:rkər] [bi:] , ['fɪgjərz] [eɪt] , [naɪn] , - , -
Tibiæ of worker bee , figures 8 , 9 , 10 , 11
- 的 工人 蜜蜂 , 数据 8 , 9 , - , -

工蜂的胫骨，图 8、9、10、11

[tʌŋ] [ʌv; əv]['wɜ:rkər] [bi:] , ['ækʃ(ə)n][ænd; ənd][roʊl][ɪn]['pɑ:lən] [kə'lektɪŋ] [eɪt] , -
Tongue of worker bee , action and role in pollen collecting 8 , 13
舌头 的 工人 蜜蜂 , 行动 和 角色 在 花粉 收集 8 , -

工蜂的舌头，其在花粉采集中的作用和功能 8, 13

[trɑ:tʃæntɜ-z] [ʌv; əv]['wɜ:rkər] [bi:] , ['fɪgjərz] [eɪt] , [naɪn]
Trochanters of worker bee , figures 8 , 9
大转子 的 工人 蜜蜂 , 数据 8 , 9

工蜂的转节，图8、9

[wæks] [ʃɪrz] [ɔ:r] ['pɪntʃərz] , [soʊ] - [kɔ:ld] , [ju:z][ɪn] ['ləʊdɪŋ] ['pɑ:lən][baɪ]['wɜ:rkər] [bi:] ['sɛvən]
Wax shears or pinchers , so - called , use in loading pollen by worker bee 7
蜡 剪 或者 钳子 , 所以 - 称为 , 使用 在 加载中 花粉 经过 工人 蜜蜂 7

工蜂用蜡剪或蜡钳装载花粉 7

['wʊlf] [ɑ:n]['pɑ:lən] ['mɔɪsnɪŋ] [baɪ]['wɜ:rkər] [bi:] -
Wolff on pollen moistening by worker bee 24
沃尔夫 在 花粉 润湿 经过 工人 蜜蜂 -

沃尔夫论工蜂对花粉的润湿作用 24

['zændər] , ['flaɪʃmən] [ænd; ənd] .
Zander , Fleischmann and .
赞德 , 弗莱施曼 和 .

Zander、Fleischmann 和。

([si:] ['flaɪʃmən] [ænd; ənd]['zændər] .)
(See Fleischmann and Zander .)
(看 弗莱施曼 和 赞德 .)

（参见 Fleischmann 和 Zander 的文章。）

[-] [noʊts]
Transcriber's Notes
转录员的 笔记

转录者注释

[ɔ:l'ðoʊ] [ðə; ði][tekst]['ju:zɪz] " ['mɪd(ə)l][leg] " ,
Although the text uses " middle leg " ,
虽然 这 文本 用途 " 中间 腿 " ,

虽然文中使用了“中腿”，

[ðə; ði][tɜ:rm] " ['mɪd(ə)l] - [leg] " [ɪz]['ɔ:lweɪz] [ju:st] [æz; əz][æn; ən] ['ædʒɪktɪv] ['mɔdifaiŋ] " [brʌʃ] ([i:z]) "
the term " middle - leg " is always used as an adjective modifying " brush (es) "
这 学期 " 中间 - 腿 " 是 总是 用过的 作为 一个 形容词 修改 " 刷子 (es) "
[ænd; ənd][wʌz; wəz] ['ðerfɔ:r] [ri'teind] .
and was therefore retained .
和 曾是 所以 保留 .

“中间腿”一词总是用作形容词修饰“刷子”，因此被保留了下来。

[æz; əz] [ðeɪ] [wɜ:r; wər][pɑ:rt][ʌv; əv]['kwoʊtɪd]['taɪtəlz] , ['bi:nən] ['zaɪtəŋ] , - ; [ænd; ənd]
As they were part of quoted titles , Bienen Zeitung , Bienenzeitung ; and
作为 他们 是 部分 的 引 标题 , bienen 报 , - ; 和
['bi:nən] - ['zaɪtəŋ] [wɜ:r; wər][ɔ:l] [ri'teind] .
Bienen - Zeitung were all retained .
bienen - 报 是 全部 保留 .

因为它们是引用标题的一部分，Bienen Zeitung，Bienenzeitung；和 Bienen-Zeitung 全部保留。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神